Broj 04

Kvartalni bilten I/2009.

Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga

Drage čitateljice i čitatelji,

Dana 09.03.2009. CROBEX je pao na 1.239,17, što je bio nivo vrijednosti CROBEX-a u rujnu 2004. godine. Najviša vrijednost CROBEX-a od 5.448,16 postignuta je 16.10.2007. godine. Nitko ne može pogoditi kada je vrh ili dno na tržištu kapitala. Profesionalni investitori su vrlo zadovoljni ako je cijena vrijednosnice koju prodaju ili kupuju u intervalu od 5% od vrha ili dna. Koje su karakteristike investitora koji su prodali svoje dionice kada je CROBEX bio oko 5.400,00? Kako se donose odluke o kupnji i prodaji? O tome i drugim sličnim pitanjima pročitajte u članku o psihologiji ulaganja. Članak je kratak sažetak nekoliko knjiga o psihologiji ulaganja. Puno više se može reći o ovoj interesantnoj i važnoj temi pa ćemo o tome još pisati u budućim izdanjima.

Najprofitabilnija investicija je ona u koju se uđe na početku trenda a izađe na kraju trenda. Donosimo dva članka u kojima su prikazani pokazatelji i automatski sistem trgovanja koji se temelje na trendu. Predstavljamo pokazatelj usmjerenog kretanja (Directional Movement) čije komponente definiraju trend i daju signale za kupnju i prodaju. Postoji veliki broj automatskih sistema trgovanja vrijednosnicama koji upotrebljavaju pomične prosjeke. U članku o analizi trenda dajemo definiciju trenda uz pomoć pomičnih prosjeka. U toj definiciji upotrebljavamo pomične prosjeke vrijednosnice i, što je vrlo malo poznato, pomične prosjeke indeksa relativne snage (RSI). Ovaj sistem smo testirali i optimizirali na CROBEX-u. Pokazali smo da na uspješnost sistema puno utječe iznos naknada za kupnju i prodaju. Kao što se često događa u mnogim životnim sferama, sistem koji je bio najuspješniji nije bio najbolji ni u jednoj kategoriji, već je bio dovoljno dobar u svima. Imao je mali broj prodaja i kupnji a gubici, iako ne najmanji, nisu bili česti. Bilo bi puno bolje da imamo dulju povijest CROBEX-a pa da izvršimo 'out of sample' testiranje optimizacije, zato ističemo da nema garancije da će se postignuti rezultati ponoviti u budućnosti.

Utjecaj porasta vrijednosti CROBEX-a može se vidjeti u našim redovnim izvještajima o investicijskim i mirovinskim fondovima, te osiguravajućim i leasing društvima. Svi veliki padovi u povijesti tržišta kapitala danas na grafikonima izgledaju vrlo mali, pa će i ovaj tekući tako izgledati u budućnosti. Za one koji žele sačuvati kratkoročne profite uvijek postoji stop-loss.

Vaš urednik,

Stjepan Morović

Sadržaj

1. Tržište kapitala 4

1.1. Kretanje CROBEX-a 4
1.2. Pokazatelji tržišne širine 5
1.3. Usmjereno kretanje (Directional Movement) 12
1.4. Psihologija ulaganja 17
1.5. Analiza trendova 22

2. Otvoreni investicijski fondovi 29

2.1. Novčani fondovi 31
2.2. Obveznički fondovi 32
2.3. Mješoviti fondovi 33
2.4. Dionički fondovi 34

3. Mirovinski fondovi 35

3.1. Obvezni mirovinski fondovi 35
3.2. Otvoreni dobrovoljni mirovinski fondovi 36
3.3. Zatvoreni dobrovoljni mirovinski fondovi 38

4. Tržište osiguranja 40

4.1. Zaračunata premija društava za osiguranje i reosiguranje 40
4.2. Struktura bilance društava za osiguranje i reosiguranje 43

5. Leasing 45

5.1. Struktura portfelja djelatnosti leasinga 45
5.2. Imovina, kapital i obveze 49
5.3. Financijski rezultat poslovanja 49
5.4. Indeksi koncentracije u djelatnosti leasinga u RH 50

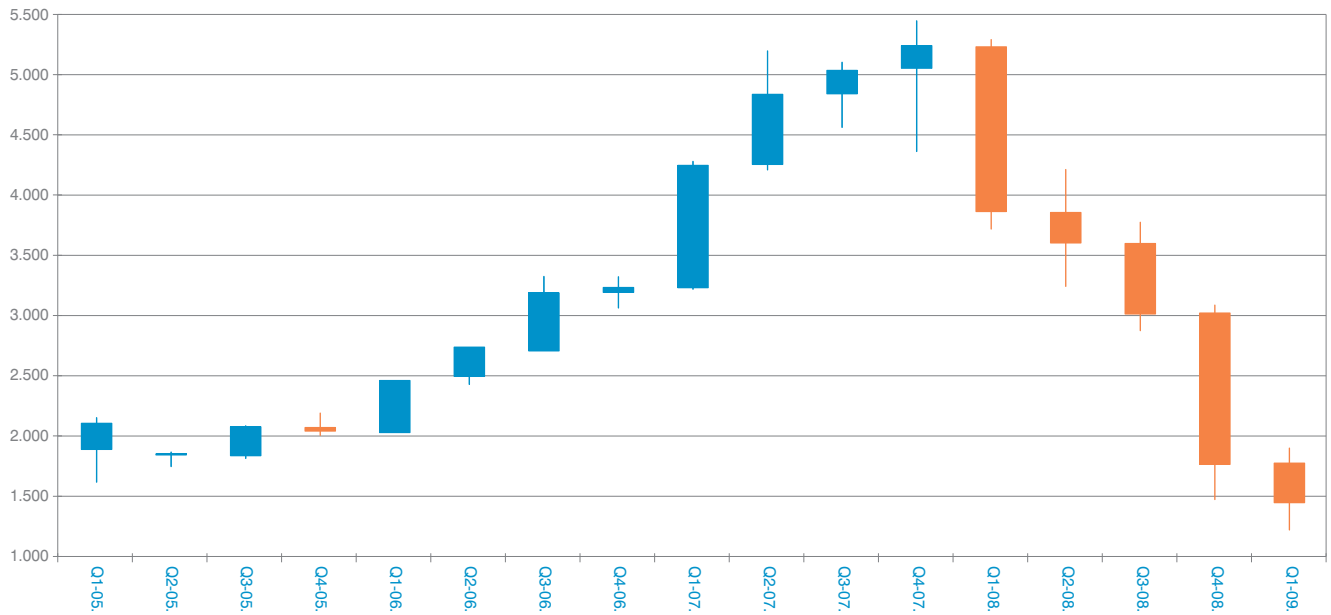
1. Tržište kapitala

1.1. Kretanje CROBEX-a

Prošlu, 2008. godinu CROBEX je završio na 1.772,25 bodova. Prvi kvartal 2009. godine završio je na vrijednosti od 1.451,32 boda, ostvarivši ukupan pad od 270,93 boda, odnosno 15,73%.

Godina 2009. započela je kratkotrajnim rastom do sredine siječnja, a najviša zaključna vrijednost u I. kvartalu bila je 1.871,81 bod. Nakon toga uslijedio je padajući trend koji je trajao do 9. ožujka. Tada je CROBEX završio dan na vrijednosti od 1.262,58 bodova, najnižoj od rujna 2004. godine. Od 9. ožujka do kraja kvartala ostvaren je rast od 14,95%.

Grafikon 1.1.1. Kretanje CROBEX-a po kvartalima



Izvor: HANFA, ZSE

1.2. Pokazatelji tržišne širine

Budući da se ni jedan pokazatelj nikad ne koristi sam, već je potrebno poklapanje signala iz više različitih pokazatelja kako bi se sa što većom vjerojatnošću potvrdio određeni trend ili znak za preokret trenda, i u ovom broju biltena ponovno analiziramo sve grupe pokazatelja tržišne širine (broj dionica s rastom cijene, broj dionica s padom cijene, broj dionica s novim najvišim i najnižim cijenama, volumen dionica s rastom cijene, volumen dionica s padom cijene) u sklopu čega su predstavljena i tri nova pokazatelja.

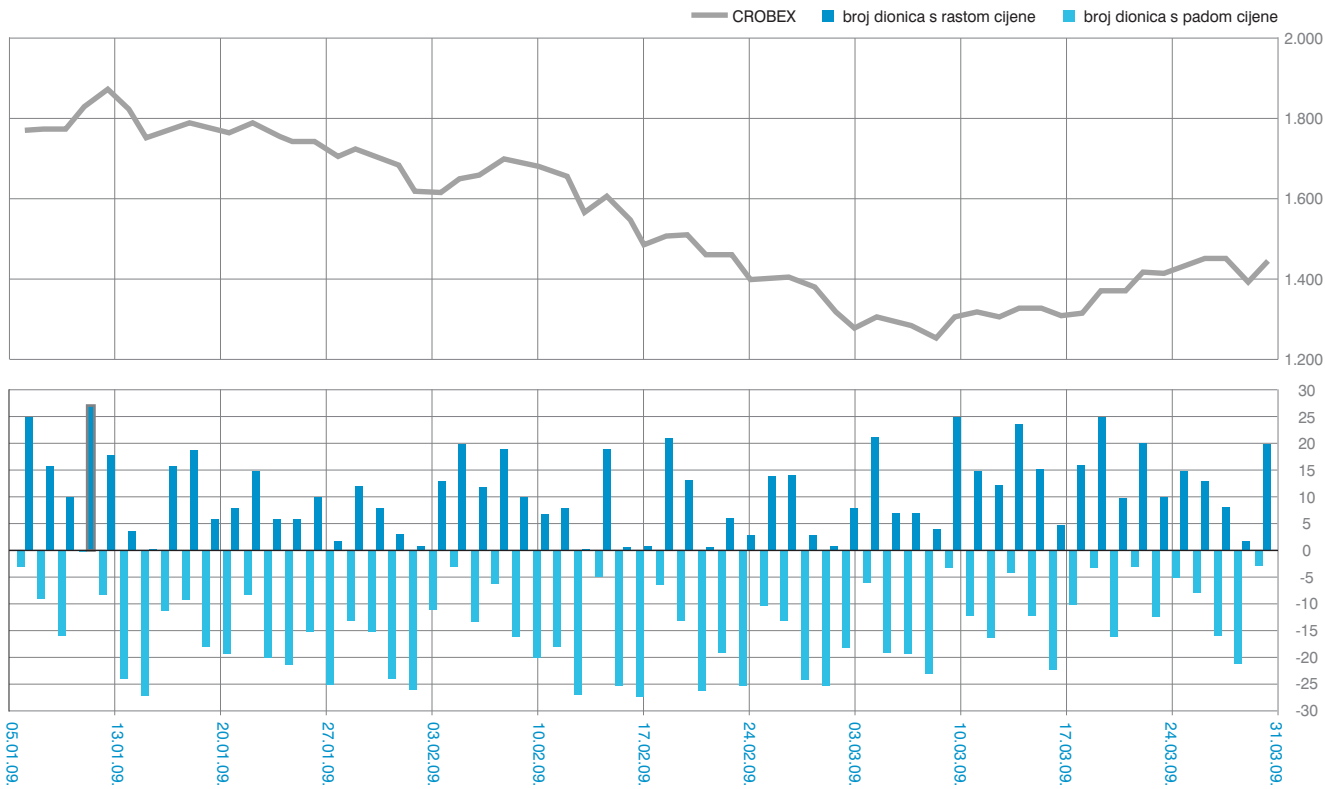
U analizi se koriste dionice iz sastava CROBEX-a, a svi izračuni izrađeni su s vrijednostima u razdoblju od 01.01.2006. do 31.03.2009. godine.

U I. kvartalu 2009. godine trgovalo se 61 dan. Broj dionica s rastom cijene prevladavao je nad brojem dionica s padom cijene 26 dana, dok je CROBEX rastao 29 dana.

Početkom ožujka izvršena je redovita revizija CROBEX-a. Iz sastava CROBEX-a izbačeno je pet dionica (Dom holding d.d, DIOKI d.d, Konzum d.d, Tehnika d.d, Hidroelektra niskogradnja d.d), a jedna je uvrštena (Kraš d.d) pa tako indeks od 23. ožujka 2009, umjesto dosadašnjih 28, čine 24 dionice.

Na grafikonu 1.2.1. prikazano je kretanje CROBEX-a i broj dionica iz sastava CROBEX-a s rastom i padom cijene u I. kvartalu 2009. godine.

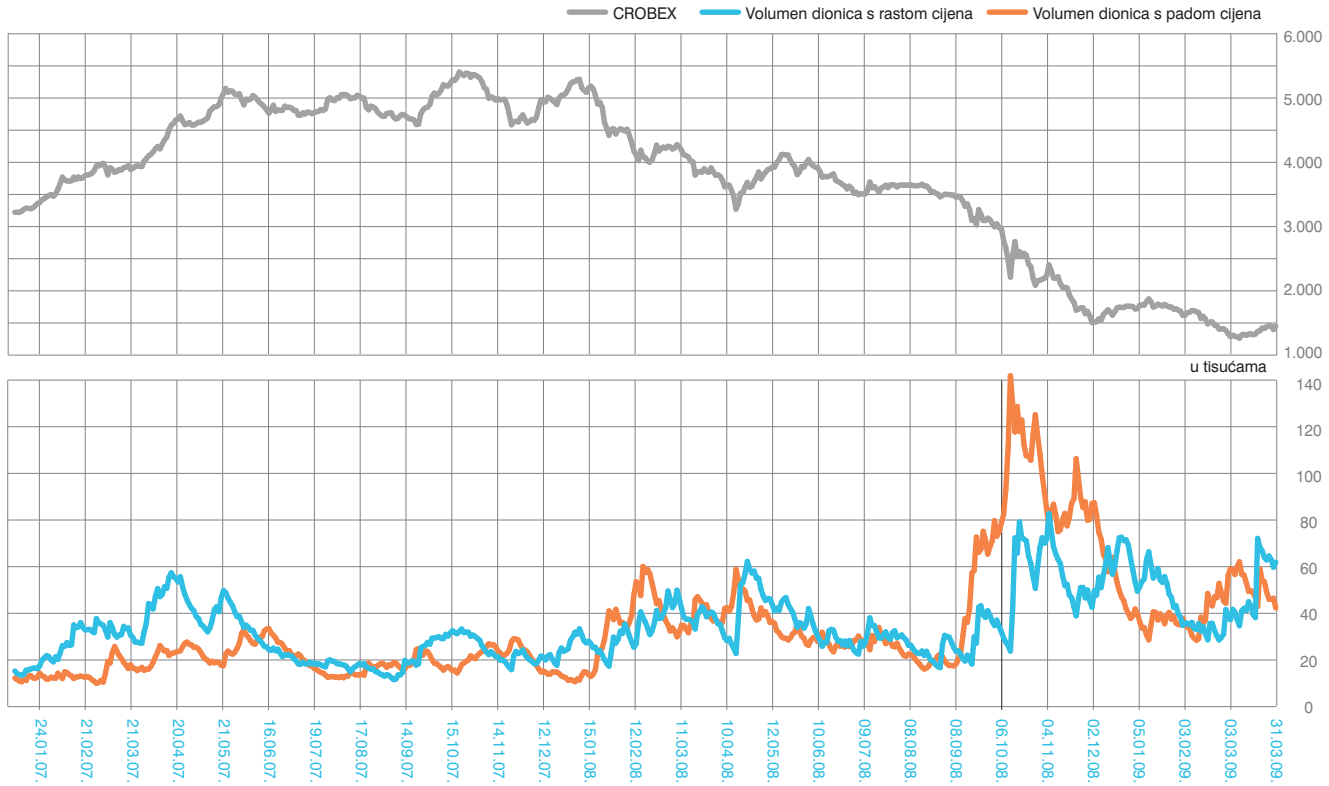
Grafikon 1.2.1. Broj dionica CROBEX-a s rastom i padom cijene u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

Ukupni volumen dionica s padom cijene u I. kvartalu bio je približno jednak volumenu dionica s porastom cijene, no ipak mnogo manji od volumena u posljednjem kvartalu prošle godine. Prosječni volumeni prikazani su na grafikonu 1.2.2.

Grafikon 1.2.2. Volumen dionica s rastom i padom cijene



Izvor: HANFA

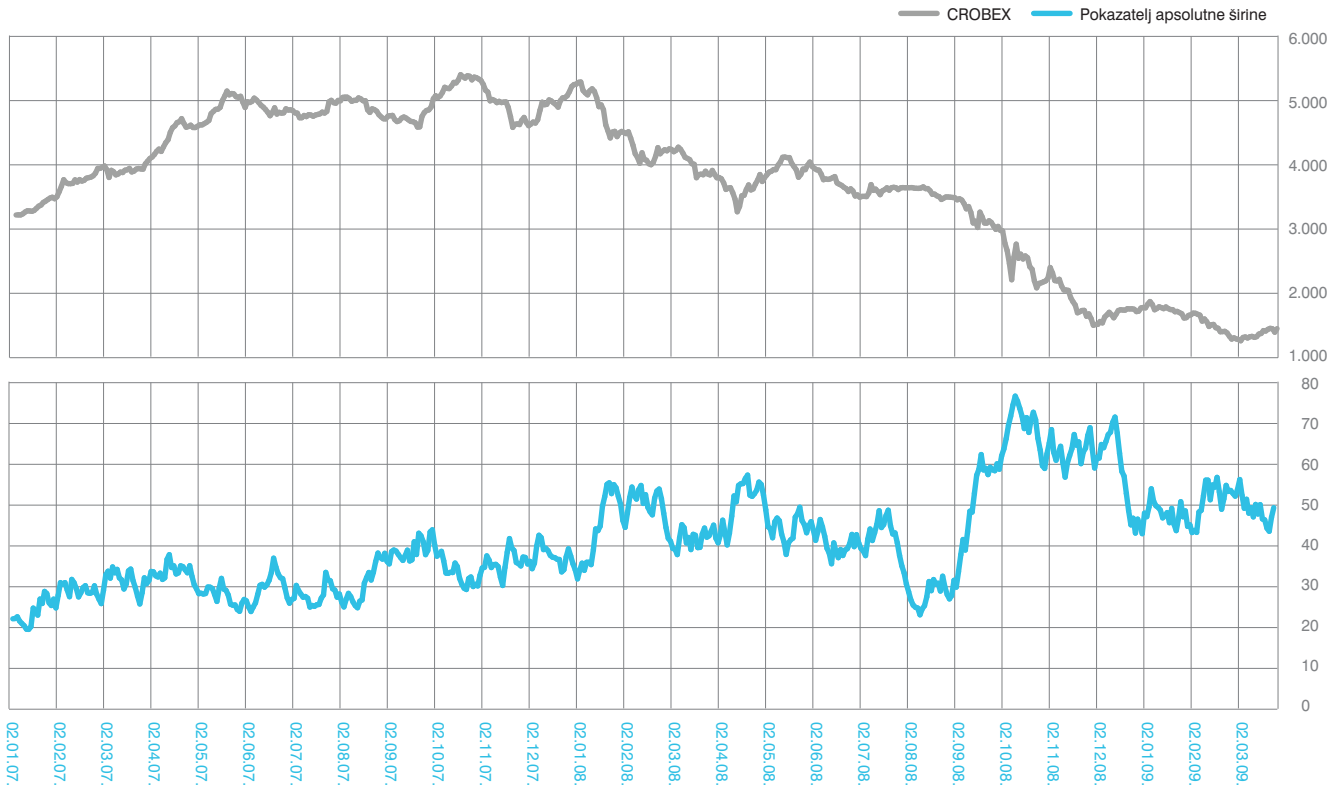
POKAZATELJI BROJA DIONICA S RASTOM I PADOM CIJENE

Pokazatelj apsolutne širine (Absolute Breadth Index)

Pokazatelj uzima u obzir apsolutnu vrijednost razlike između broja dionica s rastom cijene i broja dionica s padom cijene. Budući da je broj dionica u sastavu CROBEX-a promjenjiv, pokazatelj se prilagođava dijeljenjem navedene apsolutne vrijednosti s brojem dionica u indeksu. Visoke vrijednosti pokazatelja, odnosno velike razlike u broju dionica s rastućim i padajućim cijenama, upućuju na velike promjene u cijenama, a to najčešće znači da je tržište bliže dnu nego vrhu. Slično, ako su razlike u broju dionica s rastućim i padajućim cijenama male, tržište se u stvari ne kreće nikuda i najvjerojatnije je jako blizu vrha.

Na grafikonu 1.2.3. prikazan je 21-dnevni pomični prosjek pokazatelja apsolutne širine.

Grafikon 1.2.3. Pokazatelj apsolutne širine



Izvor: HANFA

POKAZATELJI DIONICA S NOVIM NAJVIŠIM I NAJNIŽIM CIJENAMA

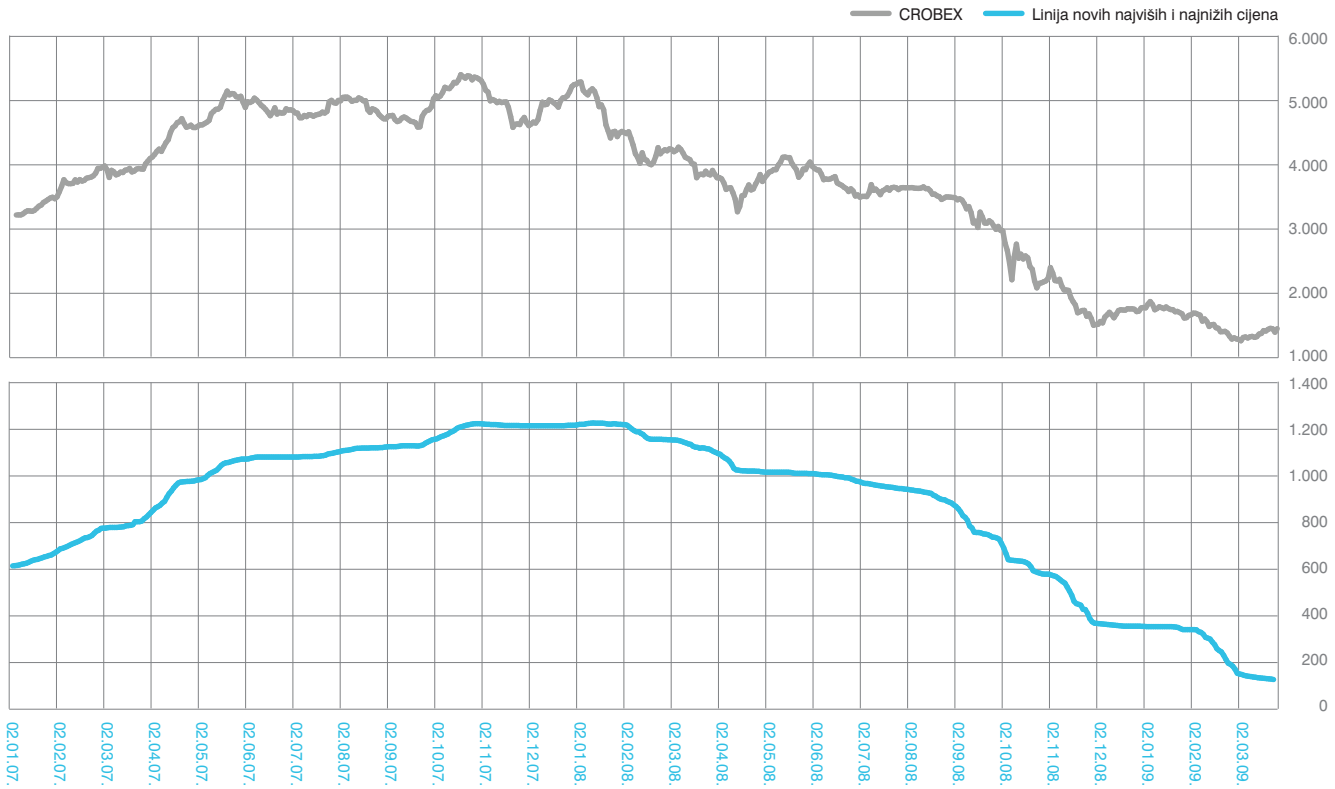
Linija novih najviših i novih najnižih cijena (New High New Low Line)

Ovaj pokazatelj dobiva se izračunavanjem razlike između broja dionica koje su postigle svoju najvišu vrijednost u posljednja 52 tjedna i dionica koje su postigle svoju najnižu vrijednost u protekla 52 tjedna. Ta razlika dodaje se vrijednosti pokazatelja za prethodni dan.

Budući da od veljače 2008. dionice iz sastava CROBEX-a postižu samo nove najniže vrijednosti, vrijednost razlike novih najviših i novih najnižih cijena je negativna te linija ima silazni trend. U I. kvartalu 2009. izražen je veliki pad linije krajem veljače i početkom ožujka, kada je CROBEX pao na najniže vrijednosti od 2004. godine.

Signale za promjenu trenda ovaj pokazatelj daje i kroz promjenu smjera pokazatelja i kroz divergenciju s kretanjem vrijednosti CROBEX-a. Jedna divergencija može se uočiti na samom kraju prvog kvartala.

Grafikon 1.2.4. Linija novih najviših i novih najnižih cijena



Izvor: HANFA

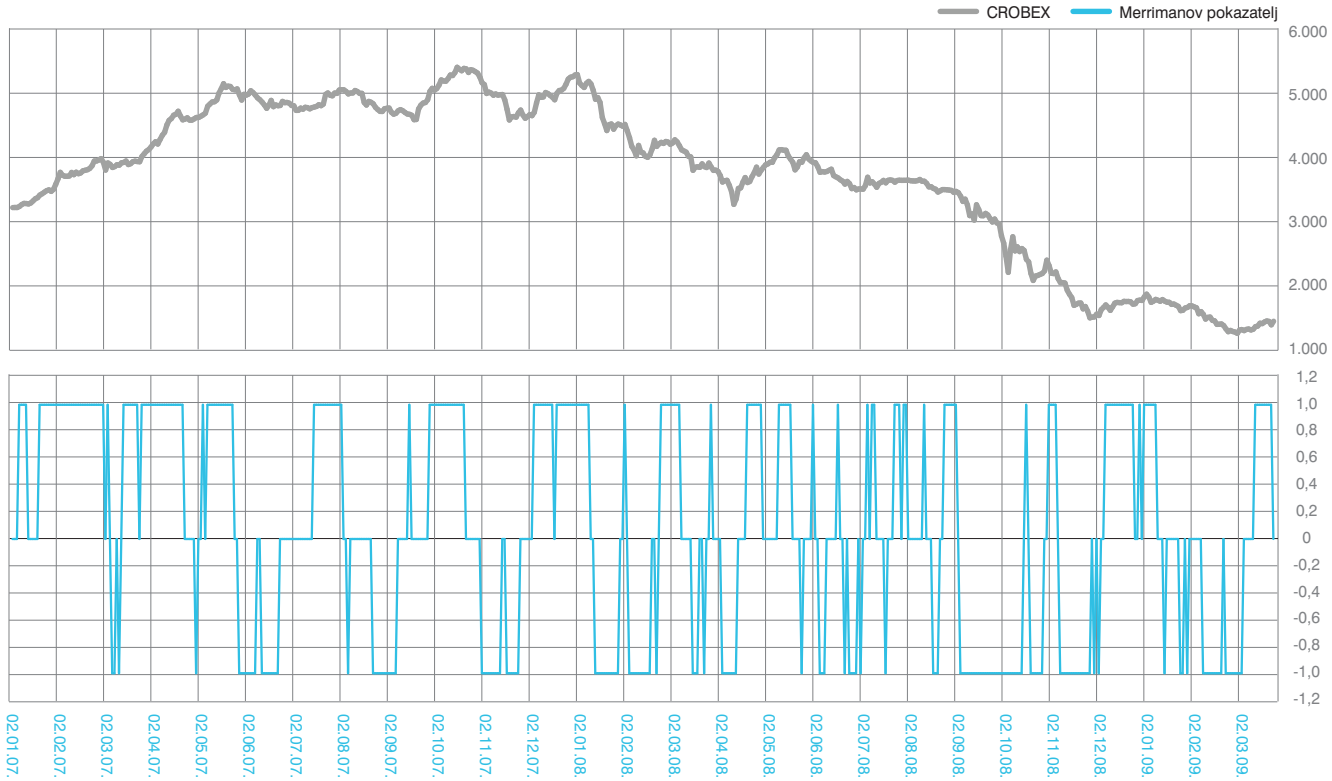
POKAZATELJI RASTUĆEG I PADAJUĆEG VOLUMENA DIONICA

Merrimanov model za volumen

Koristeći omjer zbroja 8-dnevnog volumena dionica s rastom cijene i zbroja 8-dnevnog volumena dionica s padom cijene, dobivamo još jedan pokazatelj tržišne širine. Ako je navedeni omjer veći od 1,5, generira se kupovni signal, a ako je manji od 0,8, prodajni signal. Logika je jednostavna: kod padajućeg tržišta prevladava volumen dionica s padom cijene, a kod rastućeg tržišta volumen dionica s rastom cijene.

Merrimanov model za volumen prikazan je na grafikonu 1.2.5. U obzir treba uzimati samo prvi signal nakon promjene, a one koji se ponavljaju treba ignorirati.

Grafikon 1.2.5. Merrimanov model za volumen



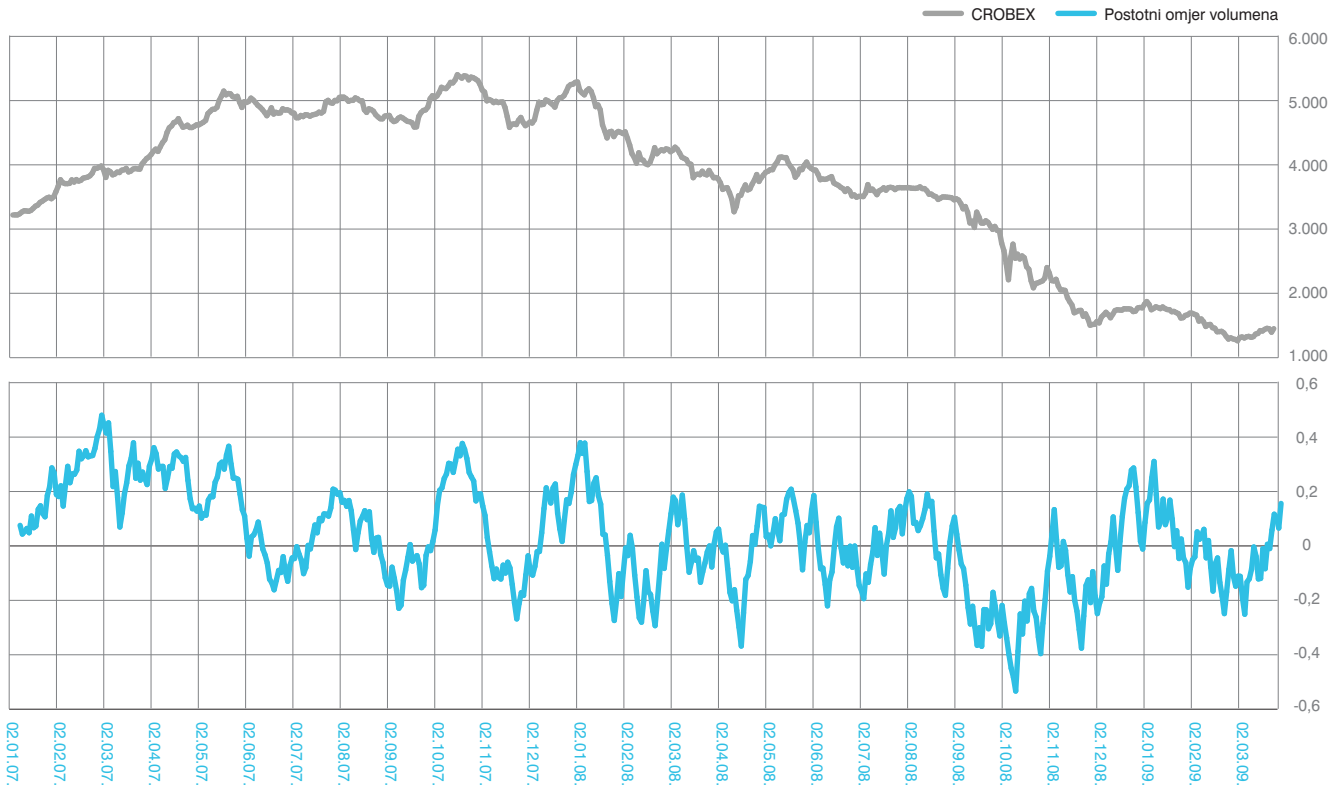
Izvor: HANFA

Postotni omjer volumena (Volume Percentage Ratio)

Ovo je kratkoročni pokazatelj koji daje najbolje signale za periode od 50 do 75 dana. Izračunava se oduzimanjem 19-dnevnog eksponencijalnog prosjeka volumena s padom cijene od 19-dnevnog eksponencijalnog prosjeka volumena s rastom cijene, s time da oni moraju biti izraženi kao postotak ukupnog volumena. Pokazatelj je prikazan na grafikonu 1.2.6. Najvažnije je gledati relativne pozicije, a ne stvarne vrijednosti.

Pokazatelj je prilično dobar za prepoznavanje dna tržišta, dok za prepoznavanje vrha tržišta i nije tako dobar.

Grafikon 1.2.6. Postotni omjer volumena



Izvor: HANFA

KOMBINIRANI POKAZATELJI

Tehnički pokazatelj (Tehnical Index)

Tehnički pokazatelj uzima u obzir sve grupe pokazatelja. Računa se na način da se za svaki dan zbraja:

- razlika između broja dionica s rastom i dionica s padom cijene, podijeljena s ukupnim brojem dionica,

- razlika između volumena dionica s rastom i volumena dionica s padom cijene, podijeljena s ukupnim volumenom i

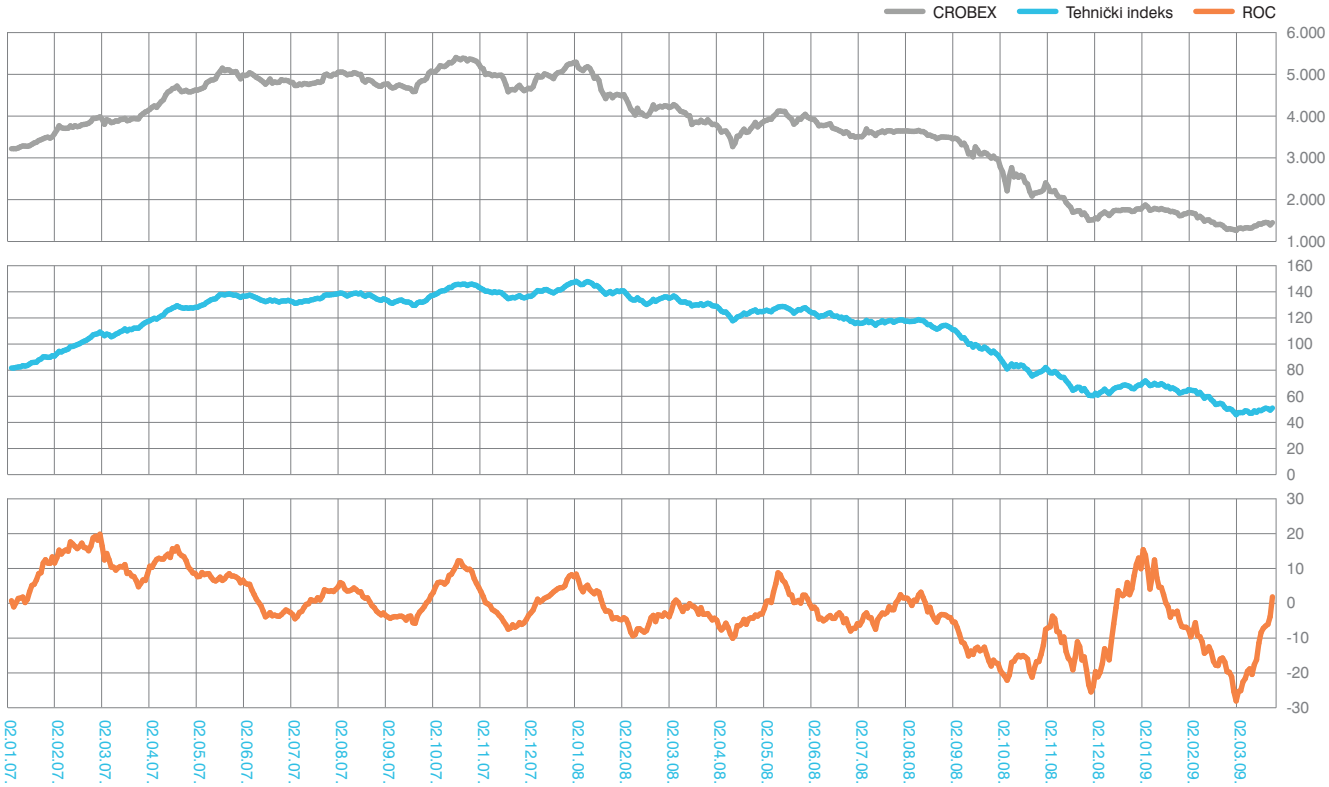
- razlika između broja dionica s novim najvišim i novim najnižim cijenama, podijeljena s ukupnim brojem dionica,

te se taj zbroj dodaje vrijednosti pokazatelja prethodnoh dana. Na taj način nastaje linija. Svi elementi koriste se kao postotak njihovog ukupnog broja, odnosno vrijednosti, kako nijedan pokazatelj ne bi dominirao.

Divergencije se obično događaju blizu vrha ili dna.

Uz sam pokazatelj, često je dobro koristiti i njegovu stopu promjene (ROC), čije vrijednosti iznad nule daju pozitivan signal. Na grafikonu 1.2.7. je prikazan CROBEX i tehnički pokazatelj te njegova 21-dnevna stopa promjene.

Grafikon 1.2.7. Tehnički pokazatelj



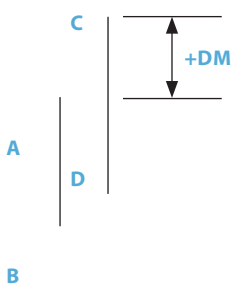
Izvor: HANFA

1.3. Usmjereno kretanje (Directional Movement)

Sustav usmjerenog kretanja (Directional Movement System) je prilično kompleksan pokazatelj kojeg je razvio J. Welles Wilder. Mnogi pokazatelji nisu prikladni za istovremeno korištenje na tržištima s trendom i tržištima bez trenda, no glavna značajka usmjerenog kretanja je prvo ustanoviti postoji li trend na tržištu a zatim definirati signal za trgovanje.

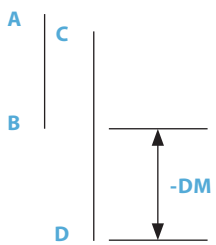
Započnimo s razmatranjem prirasta usmjerenog kretanja. Promotrimo sliku 1.3.1. grafičkog prikaza trgovanja prethodnog

Slika 1.3.1. Usmjereno kretanje prema gore



i današnjeg dana. Točke A i C su najviše cijene, a točke B i D su najniže cijene postignute tijekom trgovinskog dana. Očito je da je ovdje kretanje u pozitivnom smjeru (prema gore), a veličina tog kretanja je razlika između točaka C i A, odnosno razlika između najviše današnje cijene i najviše cijene prethodnog dana. Nazovimo taj raspon PLUS DM (+DM). U ovom slučaju uzimamo u obzir samo najviše cijene, budući da je kretanje pozitivno (prema gore), te zanemarujemo razliku između najnižih cijena, odnosno točaka B i D.

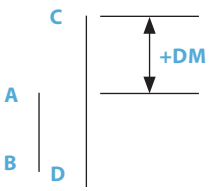
Slika 1.3.2. Usmjereno kretanje prema dolje



Na slici 1.3.2. vidimo da je usmjereno kretanje prema dolje. Usmjereni raspon je razlika između točaka D i B, odnosno razlika između najniže cijene danas i najniže cijene prethodnog dana. Budući da je smjer očito prema dolje, u ovom slučaju razmatramo samo najniže cijene te zanemarujemo raspon između najviših cijena. Nazovimo razliku između najnižih cijena MINUS DM (-DM).

Dalje, razmotrimo slučaj kada je najviša današnja cijena viša od najviše cijene prethodnog dana, a najniža današnja cijena niža od najniže cijene prethodnog dana. Pogledajmo prikaz toga na slici 1.3.3. U ovom slučaju usmjereno kretanje je pozitivno, jer je +DM vrijednost veća od –DM vrijednosti.

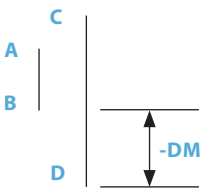
Slika 1.3.3 Obuhvatni dan - usmjereno kretanje prema gore



Usmjereno kretanje mora biti ili pozitivno ili negativno, ne može biti kombinacija oba kretanja. U ovom slučaju uzimamo u obzir veći DM i zanemarujemo manji DM, te je DM jednak udaljenosti između točaka C i A.

Na slici 1.3.4 uzimamo u obzir samo vrijednost –DM, jer je veća od vrijednosti +DM.

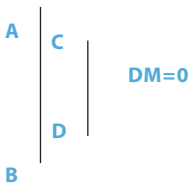
Slika 1.3.4 Obuhvatni dan - usmjereno kretanje prema dolje



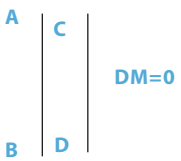
Dalje, razmotrimo slučaj kada cijeli dnevni raspon cijena pada unutar raspona cijena prethodnog dana (slike 1.3.5. i 1.3.6). U ovom slučaju usmjereno kretanje je jednako nuli.

U ovim primjerima smo obuhvatili sve moguće slučajeve koji se mogu dogoditi između dva trgovinska dana s obzirom na usmjereno kretanje.

Slika 1.3.5. Uključeni dan - usmjereno kretanje jednako 0



Slika 1.3.6. Uključeni dan - usmjereno kretanje jednako 0



Kako bi zaključili ono što smo prethodno razmatrali, možemo reći da je prirast usmjerenog kretanja *najveći dio današnjeg raspona koji je izvan raspona prethodnog trgovinskog dana*.

Znači, ako se najveći dio današnjeg raspona nalazi iznad raspona prethodnog dana, tada je DM jednak +DM. Ako se najveći dio današnjeg raspona nalazi ispod raspona prethodnog dana, tada je DM jednak –DM.

Kako bi dobio na značenju, DM mora biti izražen kao funkcija cjenovnog raspona. Cjenovni raspon (TRUE RANGE (TR1)) je jednak većem od slijedećih iznosa:

(1) razlici između današnje najviše i današnje najniže cijene,
(2) razlici između današnje najviše i zadnje cijene prethodnog dana, ili
(3) razlici između današnje najniže i zadnje cijene prethodnog dana.
Cjenovni raspon (TR1) je uvijek pozitivan broj.

Kako bi usmjereno kretanje bilo u relativnom odnosu prema cjenovnom rasponu, potrebno je usmjereno kretanje (DM) podijeliti s cjenovnim rasponom (TR_1). Na taj način dobivamo **usmjereni pokazatelj** (Directional Indicator (DI)). Jednadžbe +DI i –DI u nastavku definiraju usmjereni pokazatelj za jedan dan, što označavamo s indeksom $_1$:

$$+DI_1 = \frac{+DM_1}{TR_1}$$

$$-DI_1 = \frac{-DM_1}{TR_1}$$

Ako je TR_1=0, tada su $+DI_1$ i $-DI_1$ jednaki 0.

Ako imamo dan s prirastom prema gore, tada ćemo primijeniti $+DI_1$ jednadžbu. Ako imamo dan s prirastom prema dolje, tada ćemo primijeniti $-DI_1$ jednadžbu. Isti dan ne možemo imati i usmjereno kretanje prema gore i usmjereno kretanje prema dolje. Dakle, u jednom danu može biti samo jedno od ova dva usmjerena kretanja.

$+DI_1$ nam govori koliko je u postocima cjenovnog raspona kretanje bilo usmjereno prema gore, dok nam $-DI_1$ govori koliko je u postocima cjenovnog raspona kretanje bilo usmjereno prema dolje.

Kako bi usmjereni pokazatelj (DI) bio koristan alat, moramo izračunati sumu DI vrijednosti za određeno razdoblje. Koristit ćemo 14-dnevno razdoblje, dakle trebamo odrediti usmjereno kretanje (DM_1) svakog dana zadnjih 14 dana. Također ćemo odrediti i cjenovni raspon (TR_1) za svaki dan. Zatim ćemo zbrojiti sve cjenovne raspone (TR_1) za 14-dnevno razdoblje te dobiveni zbroj označiti s TR_{14}.

Dalje, zbrojit ćemo sve $+DM_1$ vrijednosti za prethodnih 14 dana i označiti tu sumu $+DM_{14}$. Isto tako, zbrojit ćemo sve $-DM_1$ vrijednosti za prethodnih 14 dana i nazvati tu sumu $–DM_{14}$.

Jednadžbe za $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ su:

$$+DI_{14} = \frac{+DM_{14}}{TR_{14}}$$

$$-DI_{14} = \frac{-DM_{14}}{TR_{14}}$$

Vrijednost $–DM_{14}$ je povezana s kretanjem prema dolje i pozitivan je broj.

Nakon što smo odredili prvu vrijednost $+DM_{14}$ i prvu vrijednost $–DM_{14}$ više ne moramo pratiti vrijednosti prethodnih 14 dana kako bi odredili $+DM_{14}$ i $–DM_{14}$ za slijedeći trgovinski dan. Za izračun slijedećeg $+DM_{14}$ potrebno je od prethodne vrijednosti $+DM_{14}$ oduzeti prethodnu vrijednost $+DM_{14}$ podijeljenu s 14 te dodati današnju vrijednost $+DM_1$. Slično računamo i $-DM_{14}$. Formule za izračun $+DM_{14}$ i $-DM_{14}$ su:

$$\text{Današnji } (+DM_{14}) = \text{Prethodni } (+DM_{14}) - \frac{\text{Prethodni } (+DM_{14})}{14} + \text{Današnji } (+DM_1)$$

$$\text{Današnji } (-DM_{14}) = \text{Prethodni } (-DM_{14}) - \frac{\text{Prethodni } (-DM_{14})}{14} + \text{Današnji } (-DM_1)$$

Svaki dan oduzimamo 1/14 vrijednosti $+DM_{14}$ i 1/14 vrijednosti $-DM_{14}$. Ako je današnja vrijednost DM_1 jednaka $-DM_1$, tada je dodajemo iznosu $-DM_{14}$, a ako je današnja vrijednost DM_1 jednaka $+DM_1$ dodajemo je iznosu $+DM_{14}$.

Isti postupak primjenjujemo pri izračunu cjenovnog raspona.

$$\text{Današnji } (TR_{14}) = \text{Prethodni } (TR_{14}) - \frac{\text{Prethodni } (TR_{14})}{14} + \text{Današnji } (TR_1)$$

$+DI_{14}$ pokazuje u postocima koliko je cjenovni raspon prethodnih 14 dana bio rastući.

$-DI_{14}$ pokazuje u postocima koliko je cjenovni raspon zadnjih 14 dana bio padajući. Oba pokazatelja su pozitivni brojevi.

U promatranom vremenskom intervalu $+DI_{14}$ pokazuje jačinu gibanja prema gore, a $-DI_{14}$ pokazuje jačinu gibanja prema dolje. Kod rastućih tržišta $+DI_{14}$ raste a $-DI_{14}$ opada, dok kod padajućih tržišta $-DI_{14}$ raste, a $+DI_{14}$ opada.

Sada dolazimo do pojma **stvarnog usmjerenog kretanja** (True Directional Movement) koji je jednak razlici između $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$, nazovimo ga DI DEFF. Što je kretanje cijena vrijednosnice usmjerenije veća će biti razlika između $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$.

Imamo li u danu usmjereno gibanje prema gore, tada ga dodajemo vrijednosti $+DI_{14}$. U isto vrijeme smanjujemo vrijednost $-DI_{14}$ oduzimanjem određenog iznosa. Ako u 14 uzastopnih dana imamo smjer prema gore, tada će $+DI_{14}$ imati veliku vrijednost, a $-DI_{14}$ će dostići nulu. I na kraju će razlika između ta dva broja biti velika. Obrnuto, ako cijena pada u 14 ili više uzastopnih dana, povećava se $-DI_{14}$, smanjuje $+DI_{14}$, te povećava razlika između $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$.

Ako je cijena "vijugava" u različitim smjerovima, tada je razlika između $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ vrlo mala, što nam govori da kretanje cijene nije usmjereno.

Suma usmjerenog kretanja prema gore i usmjerenog kretanja prema dolje ($+DI_{14}$ zbrojen s $-DI_{14}$) prikazuje ukupnu sumu zadnjih 14 dana koja se kretala usmjereno (ili prema gore ili prema dolje). $+DI_{14} + (-DI_{14})$ je ukupno usmjereno kretanje.

Sada možemo definirati **indeks usmjerenog kretanja** (Directional Movement Indeks (DX)). Podijelimo razliku $(+DI_{14}) - (-DI_{14})$ sa sumom $(+DI_{14}) + (-DI_{14})$, nakon čega rezultat pomnožimo sa 100. Na taj način dobivamo DX koji uvijek poprima vrijednost između 0 i 100. Što je veći DX, to je izraženije usmjereno kretanje, što je manji DX, to je manje izraženo usmjereno kretanje.

Možemo reći da DX indeks definira koliki je postotak usmjerenog kretanja tijekom cijelog 14-dnevnog razdoblja. Vrijednost je veća, što je trend snažniji.

Formula za izračun DX vrijednosti je:

$$DX = \frac{+DI_{14} - (-DI_{14})}{+DI_{14} + (-DI_{14})} * 100$$

Kretanja prema gore ili kretanja prema dolje pokazuju "dobro" usmjereno kretanje. Pretpostavimo da cijena raste 14 ili više uzastopnih dana i onda počne padati slijedećih 14 (ili više) dana. Očito je da će DX početi padati kada cijena počne padati. Kada cijena počne padati nakon što dostigne maksimum, razlika između $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ također opada i približava se nuli te nakon toga počinje rasti. Drugim riječima, ako cijena raste, $+DI_{14}$ će biti veliki broj, dok će $-DI_{14}$ biti mali broj. Kada cijena dostigne svoj maksimum i počne opadati, bit će dostignuta ravnotežna točka, nakon čega će $-DI_{14}$ početi rasti a $+DI_{14}$ padati. Prema tome, njihova razlika će ponovo rasti te će i DX početi rasti.

Kako bi DX bio koristan pokazatelj i kod ekstremno velikih i kod ekstremno malih cijena, razdoblje za određivanje DX vrijednosti mora biti dvostruko veće od perioda određivanja $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$. Ovo možemo izvesti uzimanjem 14-dnevnog prosjeka DX vrijednosti. Računamo DX za 14 uzastopnih dana nakon čega počinjemo računati **prosječni indeks usmjerenog kretanja** (Average Directional Movement Index (ADX)).

Prosječnim indeksom usmjerenog kretanja se mjeri snaga trenda, bez obzira je li trend rastući ili padajući. Važno je znati postoji li trend ili je tržište bez trenda.

ADX računamo tako da zbrojimo 14 prethodnih DX vrijednosti i podijelimo s 14. Dobiveni broj je ADX za taj dan. Kako bismo izračunali ADX za slijedeći trgovinski dan koristimo jednadžbu pomičnog prosjeka, odnosno vrijednost ADX-a za prethodni dan pomnožimo s 13, nadodamo današnji DX i dobivenu vrijednost podijelimo s 14. Prikažimo ADX i formulom:

$$\text{Današnji } (ADX) = \frac{\text{Prethodni } (ADX) * 13 + \text{Današnji } (DX)}{14}$$

Nakon što dobijemo prvu ADX vrijednost više ne moramo pratiti vrijednosti prethodnih 14 dana osim one prethodnog dana. Samo slijedimo gornju formulu i dobivamo nove ADX vrijednosti.

ADX pripada skupini oscilatora koji poprima vrijednost u rasponu od 0 do 100. Premda indeks može poprimiti vrijednost u spomenutom rasponu, rijetko je iznad vrijednosti 60.

"Dobro" usmjereno kretanje nije samo kretanje prema gore ili kretanje prema dolje. Isto tako, "dobro" kretanje je kretanje prema gore ili prema dolje s obzirom na premašivanje ravnotežne točke. To je upravo ono što ADX mjeri. Ravnotežna točka je dostignuta kad je $+DI_{14}$ jednak $-DI_{14}$.

ADX nam pomaže da odredimo potencijalnu promjenu na tržištu. Kada pokazatelj ADX prijeđe s nivoa ispod vrijednosti 20 na nivo iznad 20 to je znak promjene trenda i njegovog daljeg razvoja. Važno je uočiti trend što ranije kako bi dobitak bio maksimalan, a ADX nam pomaže u tome, budući da pokazuje prisutstvo ili odsustvo trenda.

Kada ADX s nivoa iznad 40 padne na nivo ispod 40, to znači da trend gubi svoju poziciju. Dakle, takva vrijednost ADX pokazatelja ukazuje na to da je potrebno zatvoriti pozicije.

Signal koji se javlja prilikom presijecanja +DI i –DI linija u mnogim slučajevima može biti lažan ako ADX linija poprima vrijednost ispod 20 ili se s nivoa iznad 40 spusti na vrijednost ispod 40.

Analizirajući odnose između linija $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ te ADX linije dolazimo do signala za ulazak u dugu, odnosno kratku poziciju.

Iz gornje analize možemo navesti slijedeća pravila za trgovanje:

Pravilo 1.

Tendencija tržišta se mijenja kad se DI linije presijeku. Kada $+DI_{14}$ presiječe $-DI_{14}$ liniju i $+DI_{14}$ se nalazi iznad $-DI_{14}$ linije, treba zauzeti dugu poziciju. Kada $-DI_{14}$ presiječe $+DI_{14}$ liniju i $-DI_{14}$ se nalazi iznad $+DI_{14}$ linije, treba zauzeti kratku poziciju. Oba signala za trgovanje najbolje je koristiti ako postoji prilično jaki trend, na primjer ako je ADX > 25.

Pravilo 2.

Vrijednost ADX manja od 20 ukazuje na slab trend i tada ne bi trebalo koristiti sustav koji se bazira na trendu. ADX vrijednost veća od 40 ukazuje na jaki trend, bez obzira je li riječ o jakom padu ili jakom rastu cijena. Kada ADX s nivoa iznad 40 padne na nivo ispod 40, to znači da trend gubi svoju poziciju, te takva vrijednost ADX pokazatelja ukazuje na to da zatvorite pozicije.

Dakle, ADX ne pokazuje smjer već samo jačinu trenda. Treba početi trgovati kada ADX linija poprima vrijednosti iznad 25. Ako je ADX ispod 20 ne bi trebalo trgovati.

Pravilo 3.

Dalje, objasnimo **pravilo ekstremne točke** (Extreme Point Rule). Onaj dan kad se $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ presijeku, treba koristiti ekstremnu cijenu toga dana kao točku promjene smjera. Dakle, ako je sjecište bikovsko (Bullish Crossing), odnosno $+DI_{14}$ siječe $-DI_{14}$ i $+DI_{14}$ se nalazi iznad $-DI_{14}$, tada prije kupnje vrijednosnice trebate čekati da cijena naraste iznad najviše cijene onog dana kad su se DI_{14} linije presjekle. Ako cijena ne poraste iznad tog nivoa, ne biste trebali trgovati. Ako imate kratku poziciju, točka promjene smjera je najviša cijena dostignuta na dan sjecišta. Kada je sjecište medvjeđe (Bearish Crossing), odnosno $-DI_{14}$ siječe $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ se nalazi iznad $+DI_{14}$, tada trebate čekati da cijena padne ispod najniže cijene onog dana kad su se DI_{14} linije presjekle i zatim zauzeti kratku poziciju. To znači da ako imate dugu poziciju, točka promjene smjera je najniža točka dostignuta na dan sjecišta.
Inače, ravnotežna točka kod sustava usmjerenog kretanja je kritična točka bez obzira da li se stanje na tržištu mijenja ili ne. Često, točka ekstremne cijene dostignuta onaj dan kad su se indeksi presjekli, neće biti probijena ponovo i tržište će se vratiti smjeru pozicije koju imate.

Pravilo 4.

Pravilo točke obrata (Turning Point Rule) najčešće se događa kada ADX linija počinje opadati dok se nalazi iznad $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ linija. Tada tržište obično promijeni postojeći trend. Kada se to dogodi, tada je pravo vrijeme da se uzme profit. Dakle u tom trenutku možete izaći iz postojeće pozicije i ponovo ući u određenu poziciju kad se slijedeći put presijeku linije $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ ili kada ADX linija ponovo počne rasti.

Pravilo 5.

Ako ADX raste dok je $+DI_{14}$ iznad $-DI_{14}$, tada je to znak za kupnju vrijednosnice. Ako ADX raste dok se $-DI_{14}$ nalazi iznad $+DI_{14}$, tada je to znak za ulazak u kratku poziciju. Dakle, sustav usmjerenog kretanja vam kaže kada možete ući ili izaći iz neke pozicije na tržištu i u isto vrijeme vam kaže treba li trgovati na određenom tržištu ili ne. Možete ga koristiti uz bilo koji drugi sustav koji primjenjujete. Ovaj pokazatelj se koristi i kao rani pokazatelj dna ili vrha, kada je ADX linija iznad DI linija i počinje opadati. Na primjer, želite li saznati kada je najpovoljniji trenutak za kupnju određene vrijednosnice čija cijena pada, ovaj sustav obično

daje rani signal dna u trenutku kada ADX linija počinje opadati dok se nalazi iznad DI linija i potvrdu toga kada +DI presiječe –DI liniju.

Na primjeru dionice IGH-R-A u razdoblju od 01.01.2007. do 01.05.2007. godine analizirat ćemo pravila koja smo prethodno naveli. Na prvom grafikonu je prikaz cijena dionica, a na drugom grafikonu su prikazani pokazatelji $+DI_{14}$, $-DI_{14}$ i ADX.

Na drugom grafikonu su brojevima označene točke koje su nam signali za kupnju ili prodaju dionica. U nastavku ćemo detaljno obraditi svaki signal.

1. Linija $+DI_{14}$ je presjekla liniju $-DI_{14}$ što ukazuje na kupnju dionica (03.01.2007, 3.851,00 kn) → prema **pravilu 1.**

2. ADX počinje padati dok se nalazi iznad $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$ što ukazuje na promjenu trenda i uzimanje profita, dakle investitor ima signal za izlazak iz duge pozicije, odnosno za prodaju dionica (30.01.2007, 4.050,00 kn) → prema **pravilu 4.**

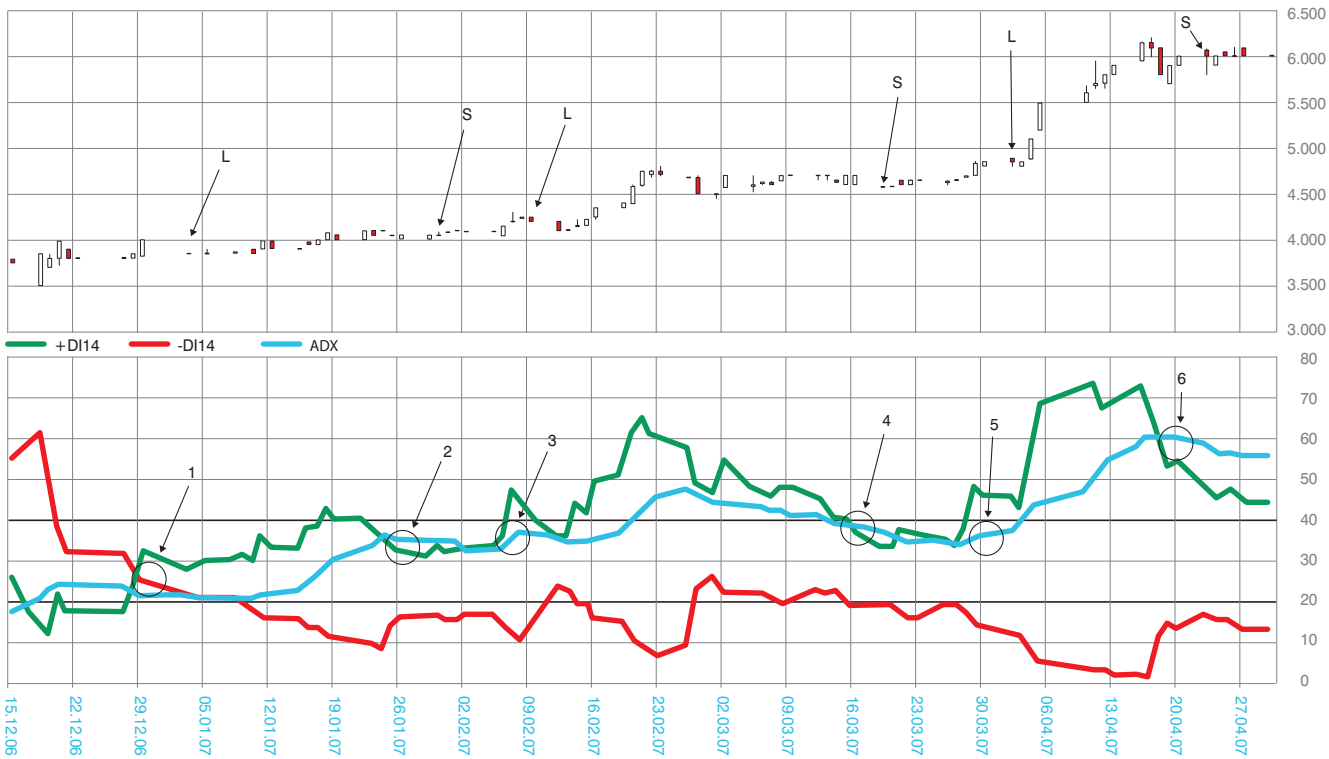
3. ADX raste iznad $-DI_{14}$, dok je $+DI_{14}$ iznad $-DI_{14}$, i poprima vrijednost iznad 25, što je signal za kupovinu dionica (08.02.2007, 4.232,00 kn) → prema **pravilu 5.** i **pravilu 2.**

4. ADX počinje padati dok se nalazi iznad $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$, što ukazuje na to da se izađe iz postojeće pozicije i uzme profit, dakle u ovom slučaju prodajemo dionice. ADX linija pada s nivoa iznad 40 na nivo ispod 40, prema tome trend slabi. (20.03.2007, 4.580,00 kn) → prema **pravilu 4.** i **pravilu 2.**

5. ADX raste iznad $-DI_{14}$, dok se $+DI_{14}$ isto nalazi iznad $-DI_{14}$, dakle imamo signal za kupovinu dionica (03.04.2007, 4.830,00 kn) → prema **pravilu 5.**

6. ADX počinje padati dok se nalazi iznad obje linije $+DI_{14}$ i $-DI_{14}$. To nam je signal za izlazak iz postojeće pozicije, odnosno za prodaju dionica. (24.04.2007, 6.000,00 kn) → prema **pravilu 4.**

Grafikon 1.3.1. Cijene dionica IGH-R-A i pokazatelji usmjerenog kretanja



Izvor: HANFA, ZSE

U nastavku pogledajmo tablicu s dobitkom/gubitkom na osnovu prethodno analiziranih signala za kupnju ili prodaju dionica.

Tablica 1.3.1. Kumulativni dobitak/gubitak

Redni broj	Datum	Vrsta naloga	Kupovna/prodajna cijena	Dobitak/gubitak	Kumulativni dobitak/gubitak
1	03.01.2007.	Duga pozicija	3.851,00		
2	30.01.2007.	Prodaja	4.050,00	199,00	199,00
3	08.02.2007.	Duga pozicija	4.232,00		199,00
4	20.03.2007.	Prodaja	4.580,00	348,00	547,00
5	03.04.2007.	Duga pozicija	4.830,00		547,00
6	24.04.2007.	Prodaja	6.000,00	1.170,00	1.717,00

Izvor: HANFA, ZSE

1.4. Psihologija ulaganja

Uspjeh trgovanja je, osim metodologije trgovanja, većim dijelom rezultat sposobnosti investitora da kontrolira vlastite reakcije u određenim okolnostima. Bez obzira je li fundamentalist ili tehničar, većina njegovih odluka uvjetovana je njegovom sposobnošću samokontrole i discipline. Tržištem se ne može manipulirati ili kontrolirati ga, niti tržište ima moć ili kontrolu nad investitorima, ali zato investitor može kontrolirati sebe i donositi odluke koje će mu omogućiti zaradu, umjesto da je prepustiti drugim sudionicima na tržištu. Ponašanje uspješnog investitora se razlikuje od ponašanja većine. On prodaje u trenucima emotivnog maksimuma, kada cijene rastu, a kupuje u trenucima emotivnog dna, kada cijene padaju. Za to mu je potrebna mentalna disciplina koja nalikuje situaciji u kojoj se čovjek odbija izmaknuti iako vidi da je prema njemu bačen kamen. On smatra da će kamen u zadnji tren promijeniti pravac, potpuno ignorirajući zakone fizike prema kojima je takvo ponašanje suludo, no u svijetu financija ono ga čini bogatim. Međutim, kamen ponekad ne promijeni pravac i investitora pogađa ravno u glavu. Dakle, sve na što se investitor može osloniti je vjerojatnost. On iz iskustva zna da će u većini slučajeva kamen skrenuti, ali mora preuzeti posljedice kada se to ne dogodi. Emotivna snaga mu omogućava da ostane čvrst i kada može nastradati, no malo ljudi to može. Najveći paradoks je da većina ljudi koji ovo ne mogu izvesti, na financijskom tržištu nastradaju svaki put iznova i podnose najveću štetu, a ponekad se ovoj situaciji izlažu i do iznemoglosti. Mnoge velike istine u životu su paradoksi, a ovo je jedna od njih. Zakoni fizike ne vrijede u financijskom svijetu. Financijska se tržišta ne ponašaju prema modelu akcije i reakcije i zato je primjena modela fizike na financijskim tržištima pogrešna. Tržište, odnosno sudionici koji čine tržište sami iniciraju promjene a većina tih promjena je dramatična.

Investitor se ne rađa s mentalnom disciplinom koja mu je potrebna za uspješno trgovanje nego tijekom vremena usvaja određene vještine: samodisciplinu, kontrolu emocija i sposobnost promjene uma kako bi se prilagodio tržištu, tijekom procesa pokušaja i pogrešaka koji može biti financijski jako skup i emotivno jako bolan. Najveći problem je što većina investitora izgubi sav novac prije nego prođe proces učenja i usvoji potrebne mentalne vještine. Svi investitori prvo iskuse konfuziju, frustraciju, tjeskobu i strah te bol gubitka. Samo nekolicina njih uspije usvojiti potrebne psihološke vještine koje im omogućuju akumulirati dobitak. Želi li postati uspješan, investitor se mora naučiti samodisciplini i kontroli emocija te razviti samopouzdanje, odnosno vjeru u samog sebe i osloboditi se straha - znati što činiti u određenom trenutku i učiniti to bez oklijevanja. Oklijevanje stvara sumnju u samog sebe i strah, tjeskobu i konfuziju koji kod pojedinca uzrokuju smanjenje mogućnosti efikasnog trgo-

vanja. Stoga je za uspješno trgovanje potrebno prevladati negativne emocije koje loše utječu na uspjeh trgovanja i usvojiti određene vještine koje će omogućiti donošenje ispravnih odluka.

Tržišta su, odnosno cijene vrijednosnica, u stalnom pokretu sve dok postoje investitori koji s jedne strane kupuju a s druge strane prodaju po određenoj cijeni. Proces donošenja odluka o kupnji i prodaji možemo podijeliti u dvije posebne faze:

- analizu kretanja tržišnih cijena i
- izbor trenutka ulaska ili izlaska s tržišta, preuzimajući rizik trgovanja.

1.4.1. Psihologija kretanja cijena

Kretanje cijena na tržištu uvjetovano je djelovanjem sudionika na tržištu, a to su isključivo investitori koji predstavljaju osnovnu tržišnu komponentu. Investitori koji razumiju psihološku snagu svojstvenu postupcima tržišnih sudionika, lako će moći prepoznati u što vjeruju da će se dogoditi u budućnosti. Jednom kada to shvate, neće im biti teško predvidjeti što su spremni učiniti kao slijedeći korak u određenim okolnostima. Trebaju imati na umu da su investitori primarna snaga koja može utjecati na kretanje cijena. Sve ostalo je sekundarno. Sve što čini tržište su dva investitora koja su voljna trgovati po određenoj cijeni, jedan koji želi kupiti i drugi koji želi prodati. Za realizaciju trgovine trebaju se dogovoriti oko cijene. Od tog trenutka oba se izlažu tržišnom riziku, odnosno mogućnosti promjene cijene. Drugim riječima, slijedeći 'tick' učinit će jednog od njih pobjednikom, a drugog gubitnikom. S obzirom da znamo da oba investitora žele pobijediti i nijedan ne želi izgubiti, možemo pretpostaviti da imaju potpuno suprotna uvjerenja o kretanju cijena u budućnosti. Ovisno o jačini uvjerenja određene strane investitora, formirat će se i cijene vrijednosnica.

Sva kretanja cijena na tržištu odraz su grupnog ponašanja investitora. Tržišne cijene se kreću sporadično kao trzaji u ratu između onih koji vjeruju i očekuju da će tržište ići prema gore i shodno tome kupovati, i onih koji vjeruju da će tržište ići dolje i dakle prodavati. Ne postoji li ravnoteža između ovih dviju snaga, jedna od njih će postati dominantnija. Što se cijene kreću sve dalje od grupe koja gubi, emocionalna bol priznanja da su u krivu biti će u direktnom konfliktu s njihovom potrebom da izbjegnu gubitak. Kao rezultat, jedan po jedan investitor će gubiti vjeru u svoju poziciju i prodati je u korist momentuma dominantne snage. Prevladavajuća snaga će nastaviti dominirati sve dok se ne stvori opći dojam da su cijene otišle predaleko s obzirom na povezane faktore koji je definiraju. Pripadnici dominantne snage će morati promijeniti strane kako bi unovčili svoje pozicije, stvarajući momentum u suprotnom smjeru. Ako investitor nema snage da kao pojedinac pomakne cijenu u smjeru koji mu odgovara, onda je najbolje da nauči prepoznati dominantnu stranu i prikloni joj se sve dok ravnoteža ne promijeni smjer, a onda se ponovo prikloni strani koja tada postane dominantnija.

Ponašanje tržišta može se definirati kao zajedničko djelovanje svih pojedinačnih sudionika na tržištu, vođenih vlastitim interesima da profitiraju od budućih kretanja cijena, dok istodobno sami stvaraju ta kretanja kao izraz svojih uvjerenja o njihovim kretanjima u budućnosti. Obrasci ponašanja rezultat su zajedničkog djelovanja pojedinih investitora koji donose jednu od tri jednostavne odluke:

A Ulazak u poziciju – kada vjeruju da mogu zaraditi i da trenutno stanje na tržištu nudi mogućnost da uđu u poziciju po cijeni koja je viša ili niža od cijene po kojoj se može unovčiti;
B Držanje pozicije – kada vjeruju da još postoji potencijal za profit u poziciji u kojoj se nalaze;
C Izlazak iz pozicije – kada vjeruju da tržište više ne omogućuje dodatnu zaradu.

1.4.1.1. Analiza grafikona

Grafička analiza zapravo vizualizira psihologiju ulaganja i reakcije trgovaca na promijene tržišnih uvjeta. Kada se analizira bilo koji grafikon cijena, može se uočiti da tijekom određenog perioda cijene formiraju određene cjenovne obrasce. To je vizualan prikaz borbe između dviju suprotnih sila, odnosno investitora koji zauzimaju suprotne strane i zatim ih izmjenjuju kako bi unovčili svoje pozicije. Obrasci cijena su korisni jer zapravo govore što tržišni sudionici rade te omogućavaju da se predvidi što će napraviti u budućnosti u određenim tržišnim uvjetima.
Kod analize grafikona cijena zapravo se traže značajne tržišne **referentne** točke koje predstavljaju sve ono što može utjecati na investitorova očekivanja o budućim događajima. To su točke na kojima je velik broj investitora zauzeo suprotne strane. Na temelju svojih očekivanja, nastavit će držati svoje pozicije vjerujući da će se ona ispuniti, i što je najvažnije, spremni su unovčiti svoje pozicije ako se njihova očekivanja ne ispune. Što su značajnije referentne točke, investitori će imati veći utjecaj na cijene.

Većina volumena trgovanja odvija se unutar određenog raspona trgovanja. S psihološkog aspekta, raspon predstavlja sigurnost trgovanja. Ono što investitorima pruža osjećaj sigurnosti je činjenica da čine što i svi ostali. Sigurnost za investitore znači da osjećaju manji nivo straha od onog kojeg normalno osjećaju. Većina trgovanja se odvija negdje u sredini raspona trgovanja između utvrđene najviše i najniže cijene, jer tako većina investitora osjeća najmanji strah. To je razlog zašto manji broj investitora trguje izvan područja ravnoteže, iako takvo trgovanje predstavlja

najbolju mogućnost za zaradu. Istovremeno, takvo trgovanje ulijeva najviše straha investitorima, jer ih je malo, pa se ne osjećaju sigurno.

Malo koji investitor ima izgrađen koncept o vrijednosti. Oni znaju da kretanje cijena stvara priliku za zaradu, ali i da mogu jako lako izgubiti novac ne znaju li što čine. Ako se cijene kreću unutar nekog raspona tijekom određenog perioda, investitorima postaje udobno unutar područja ravnoteže. Kad se cijene pomaknu izvan područja ravnoteže, manje investitora će se odvažiti na trgovanje izvan granica ravnoteže, jer to područje smatraju rizičnijim nego što je njima prihvatljivo.

Najistaknutije referentne točke su postignute **najviše** i **najniže cijene**. Kreću li se cijene uporno na više, kupci će početi predviđat mogu li cijene probiti zadnju najvišu cijenu, a prodavatelji će tražiti novi vrh. U umovima prodavatelja, zadnji vrh, ili ostali vrhovi u dalekoj prošlosti, bili su mjesta gdje su tržišta bila dovoljno otporna da zaustave oporavak. Drugim riječima, dovoljno investitora je smatralo da je cijena zadnji put bila previsoka, te počinju predviđati da će se ponoviti isto. I kupci i prodavatelji će povećati očekivanja glede vjerojatnosti da će se na tržištu dogoditi jedna od dvije moguće situacije – stvorit će se nova najviša cijena ili se neće uspjeti stvoriti nova cijena. Postigne li tržište najvišu cijenu, ako je netko voljan nadmetati se za zadnju cijenu do nekog značajnog nivoa, onda će uvjeriti i one koji su stajali sa strane da uđu u poziciju. Uđu li oni na tržište kao kupci, doprinijet će gornjem momentumu, vjerojatno uzrokujući da se stari prodavatelji izvuku iz teškoća svojih pozicija. To će također doprinijeti gornjem momentumu kretanja cijena.

Linije potpore i **otpora** su značajne referentne točke jer ih većina investitora prepoznaje kao takve na grafikonima i vjeruje u njihovo značenje. Ova konstatacija ilustrira jako važnu činjenicu o prirodi tržišta – investitori se ponašaju shodno svojim uvjerenjima o budućoj vrijednosti i sva uvjerenja na kraju postaju samoispunjavajuća proročanstva. Vjeruje li dovoljno investitora u značenje točke potpore ili otpora i dokazuju opravdanost svojih uvjerenja trgujući na tom nivou, na taj način odražavaju svoja uvjerenja o budućnosti.

Kada investitor promatra tržište, ako zna da svaka strana (u stalnom ratu između kupaca i prodavatelja) ima određena očekivanja, onda će znati tko će biti pobjednik a tko gubitnik, što će tko učiniti u određenoj situaciji, i kako će to utjecati na ravnotežu između dviju sila. Na primjer, natječu li se kupci i tako uzrokuju rast tržišta, a svi su investitori voljni prodati za manju od zadnje cijene (ili jedan investitor ima jedan veliki nalog, uzrokujući neodgodiv obrat cijena), nivo cijena na kojem će se zaustaviti tržište je linija otpora.

Uopće nije važno zašto je ravnoteža snaga promijenila strane od kupaca prema prodavateljima. Svatko će imati neki svoj razlog koji je uzrokovao promjenu cijena. Svatko od njih će biti daleko od najjednostavnijeg i najočitijeg razloga, a to je da je dovoljno investitora jako vjerovalo u buduće vrijednosti te su zaustavili gornji momentum cijena i stvorili donji momentum. Ono što je jako važno je da će većina investitora zapamtiti obrat tržišta po ovoj cijeni. Kao rezultat, ta cijena će ostaviti trag u umovima investitora koji su iskusili obrat. Potporna i otporna razina mijenjaju uloge kada cijena padne ispod otporne razine ili značajno premaši potpornu razinu, što je također uvjetovano psihologijom ulaganja tržišnih sudionika.

1.4.2. Ulazak i izlazak s tržišta

Korištenje objektivnih signala za ulazak i izlazak neophodan je uvjet za uspješno trgovanje i investiranje, kao i ograničavanje utjecaja većine. Međutim, korištenje metoda ulaska i izlaska s tržišta nije dovoljno. Za investitora je otežavajuća okolnost što mu sistem trgovanja dopušta da direktno vidi nedavna kretanja cijena i na taj način ga direktno izlaže esencijalnom katalizatoru mentaliteta većine – kretanju cijena. Stoga je također jako važno da se tržišni sudionici obračunaju s psihološkom štetom – bila aktualna ili potencijalna – koja uključuje preuzimanje rizika.

Za uspješno trgovanje prijeko je potrebna upotreba sistema trgovanja jer disciplina koju sistem nameće, istovremeno drži investitora otpornim na emotivne zaraze tržišta i omogućuje donošenje odluka na temelju objektivnih kriterija. Međutim, postoji skoro neograničen broj sistema koji se mogu koristiti, ovisno o osobnim sklonostima i dostupnim tehnologijama. Suvišno je reći da sistem treba biti profitabilan, ali postoje dva problema koja treba naglasiti. U početnoj fazi, profitabilnost se može testirati na temelju povijesnih podataka. Ali stvaran test sistema je njegova učinkovitost u stvarnim okolnostima, bez pretjeranih financijskih troškova. Na taj način će se osigurati suočavanje sistema sa stvarnom brzinom i volatilnosti tržišta na kojima se trguje, kao i mentalno i emotivno suočavanje s razdobljima u kojima će sistem stvarati gubitke (kada su trendovi dugoročniji od onih za koji je sistem konstruiran).

Efikasan sistem treba zadovoljiti tri elementa:
1. generirati potencijalne signale ulaska na tržište,
2. definirati određene izlazne točke,
3. omogućiti disperziju rizika.

Jako je važno definirati vremenski period koji se analizira, odnosno u kojem se investira. U skladu s tim, računaju se i promatraju prikladne metode, kao što su kratkoročni i dugoročni pomični prosjeci ako na tržištu postoje izraženi trendovi. Pomični prosi-

jeci mogu biti nadopunjeni 'pokazateljem usmjerenog kretanja' (ADX), koji smo analizirali u poglavlju 1.3. a pokazuje nam postoji li na tržištu trend. Zatim oscilatori, kao druga vrsta pokazatelja koja daje puno bolje rezultate od pomičnih prosjeka kada se cijene previše ne mijenjaju (horizontalni trend). Kada se jednom utvrdi izračun određenih pokazatelja, prijeko je potrebno postaviti osnovna pravila ulaza i izlaza te ih zatim koristiti.

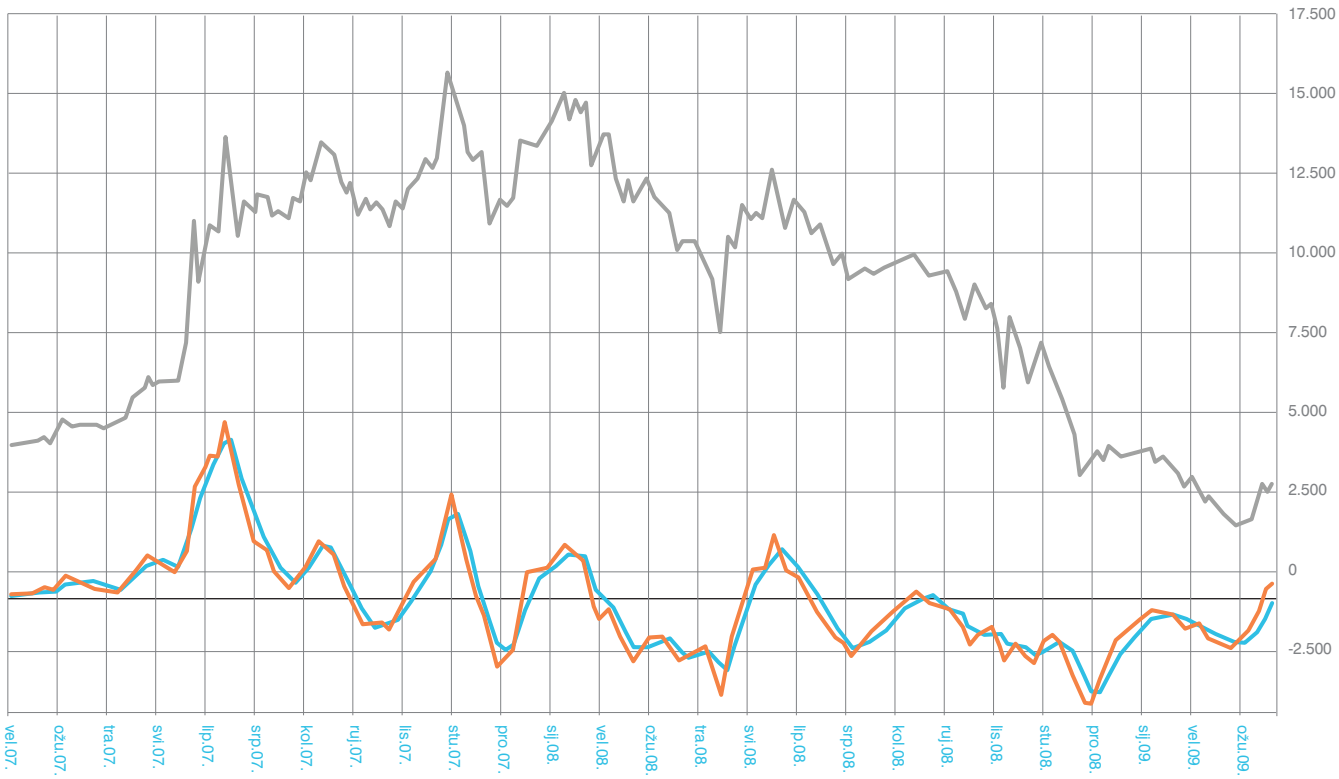
1.4.2.1. Definiranje ulaska

Pravila ulaska se prvenstveno oslanjaju na obrat momentuma kako bi se definirao početni signal. Međutim, treba imati na umu da obrat može biti kratkoročan, stoga treba koristiti dodatne potvrdne signale. MACD (moving avarage convergence-divergence), kao jedan od najčešće korištenih oscilatora na modernom tržištu, kombinira određena načela oscilatora s pristupom dvostrukog križanja pomičnih prosjeka. Brža linija (MACD linija) predstavlja razliku između dva eksponencijalno vagana pomična prosjeka zaključnih cijena. Sporija linija (signalna linija) obično je eksponencijalni vagani pomični prosjek MACD linije u određenom vremenskom razdoblju. Kupovni i prodajni signali se javljaju kada se dvije linije presijeku. Prelazak brže MACD linije iznad sporije signalne linije predstavlja kupovni signal. Ako pak padne ispod signalne linije, predstavlja prodajni signal. Koristit ćemo ovaj pokazatelj da odredimo trenutak ulaska u poziciju. MACD linije fluktuiraju oko nulte linije, što je jedna od karakteristika oscilatora. Najkvalitetniji kupovni signal pojavljuje se kada se MACD linija nalazi ispod nulte linije.

Između MACD linije i linije cijena može se pojaviti divergencija. Medvjeđa (Bearish) divergencija pojavljuju se kada je MACD linija znatno iznad nulte linije (u području prekomjernih kupovina) te njezin rast počinje slabiti dok cijene istodobno nastavljaju rasti. To je često upozorenje da se pojavljuje cjenovni vrh. Bikovska (Bullish) divergencija pojavljuju se kada je MACD linija znatno ispod nulte linije (u području prekomjernih prodaja), te njezin pad počinje slabiti, dok cijena istodobno nastavlja padati. To je često rano upozorenje da se pojavljuje cjenovno dno.

MACD pokazatelj prikazali smo na grafikonu 1.4.1, na primjeru dionice IGH u razdoblju od 01.01.2007. do 31.03.2009. godine. Za izračun MACD linije koristili smo razliku 12-tjednog i 26-tjednog eksponencijalnog pomičnog prosjeka cijena u navedenom razdoblju. Sporiju (signalnu) liniju izračunali smo kao 9-tjedni eksponencijalni pomični prosjek MACD linije. Krajem svibnja i početkom lipnja, te ponovo krajem listopada 2007. godine, dionica je bila u području prekomjerne kupnje, dok je u travnju i prosincu 2008. bila u području prekomjerne prodaje. U lipnju 2007. MACD linija je počela padati, a krajem kolovoza 2007. je presjekla nultu liniju što je potvrdilo da je tržište stvarno medvjeđe. Tijekom I. kvartala 2009. MACD linija je počela rasti te je krajem kvartala presjekla nultu liniju što je signal za kupnju.

Grafikon 1.4.1. MACD za dionicu IGH u razdoblju od 2007. do 31.03.2009. godine



Izvor: HANFA

1.4.2.2. Definiranje izlaska

U 2. broju Kvartalnog biltena pisali smo o stop-loss nalozima kao jednoj od metoda definiranja izlaska iz pozicije kako bi se spriječio gubitak, odnosno zaštitio profit. Postoje psihološki utjecaji koji potiču trgovce na prerano uzimanje profita ili na prekasno realiziranje gubitka. S tim je povezan i problem prepoznavanja zauzimanja određene pozicije pa samopouzdanje investitora postaje ovisno o rezultatu trgovanja. Oba problema mogu se smanjiti ili eliminirati ako se zadaju oštri kriteriji izlaza.

Glavno je pravilo da svaka trgovina mora biti popraćena precizno definiranim skupom izlaznih pravila. Drugim riječima, kada investitor uđe u trgovinu treba donijeti jasnu odluku pod kojim uvjetima će izaći iz trgovine. Potrebno je naglasiti dvije situacije. Prva uzima u obzir gubitak trgovanja. Postavlja se pitanje je li investitor definitivno u krivu pa je neophodno zaustaviti gubitak? Odgovor djelomično ovisi o uvjetima koji su bili kada je investitor ušao u trgovinu. Je li se izjalovio glavni razlog ulaska u trgovinu? Je li ulazni signal bio kratkoročan? Odgovor djelomično ovisi i o tome koliki gubitak se može podnijeti. Stupanj na kojem se stop-loss nalog treba aktivirati potrebno je definirati u trenutku ulaska na tržište. Jednom kada se odredi stop-loss nalog ne smije se otkazati, niti izmijeniti.

Druga situacija koja se treba razmotriti je sreća povezana s okolnostima pod kojim se treba uzeti profit. Mehanička pravila izlaska osigurat će zaštitu profita.

1.4.2.3. Disperzija rizika

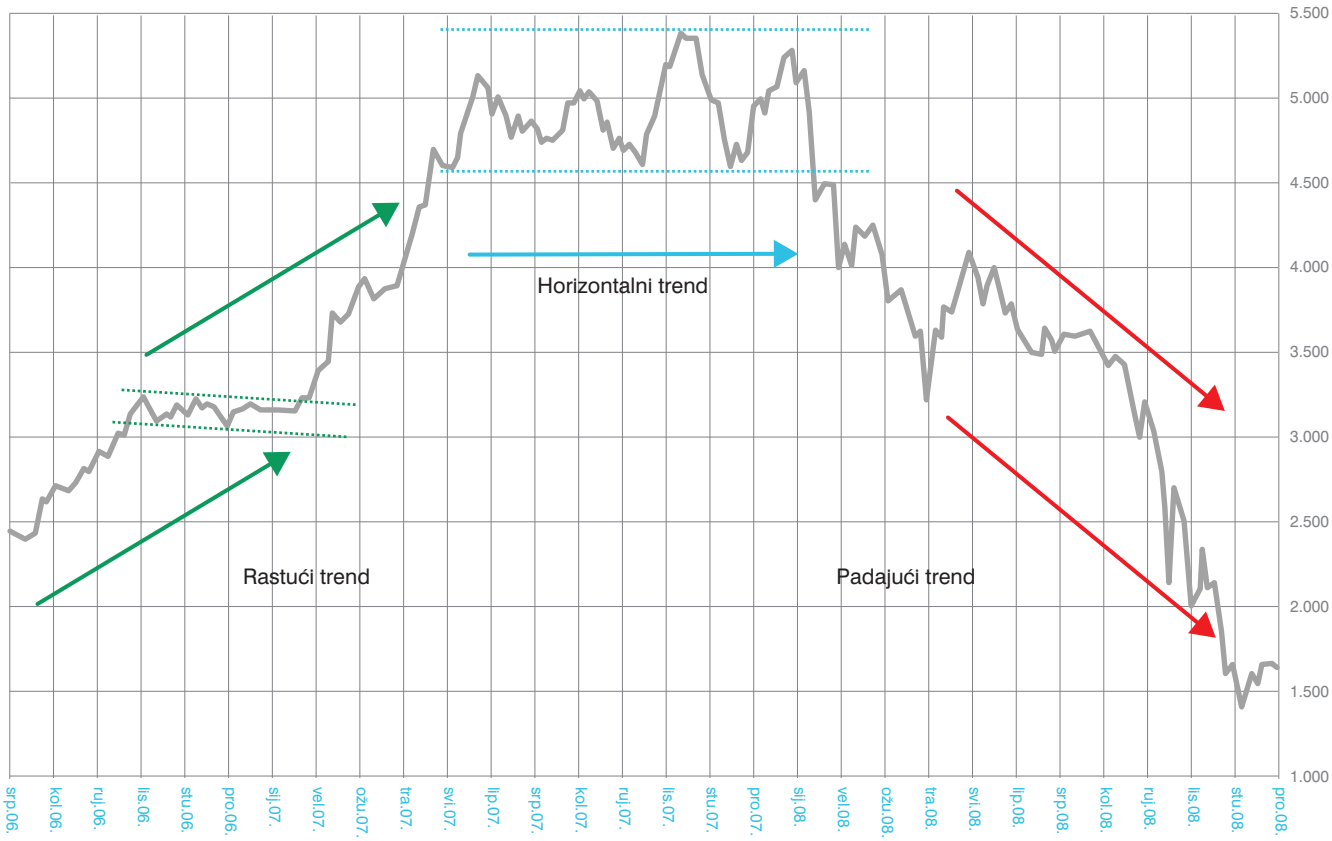
Dio mehanizma uspjeha čini i disperzija rizika tako da gubici ne onemoguće sistem trgovanja. Postoje dva temeljna načina kako se postiže disperzija rizika. Prvo pravilo je da investitor trguje na više tržišta ili da trguje s više dionica na istom tržištu. Drugi način disperzije rizika je distribucija tijekom vremena koja podrazumijeva pomno praćenje različitih tržišta, ali dopušta trgovanje jedino kad su uvjeti povoljni.

Više o ovoj temi možete pronaći u slijedećoj literaturi: Murphy, John J.: **Tehnička analiz**a, 2008, Poslovni dnevnik, Masmedia • Prechter, Robert R.: **Independent Investor eBook**, Elliott Wave International • Plummer, Tony: **Forecasting Forecasting Financial Markets: The Psychology of Successful Investing**, 5th edition, 2006, Kogan Page • Douglas, Mark: **The Disciplined Trader: Developing Winning Attitudes**, 1990, New York Institute of Finance

1.5. Analiza trenda

Trend kretanja cijene vrijednosnice je jedan od najvažnijih faktora pri odlučivanju o kupnji ili prodaji vrijednosnice. Trend može biti rastući, padajući ili horizontalni. Kada je trend rastući, onda cijena vrijednosnice općenito raste. Kada je trend padajući, onda cijena vrijednosnice općenito pada. Kada je trend horizontalni, onda cijena vrijednosnice varira u uskom rasponu tvoreći horizontalni kanal. Horizontalni trend se može prekinuti izlaskom cijene izvan granica kanala i započeti ili novi rastući ili novi padajući trend.

Grafikon 1.5.1. Trendovi CROBEX-a

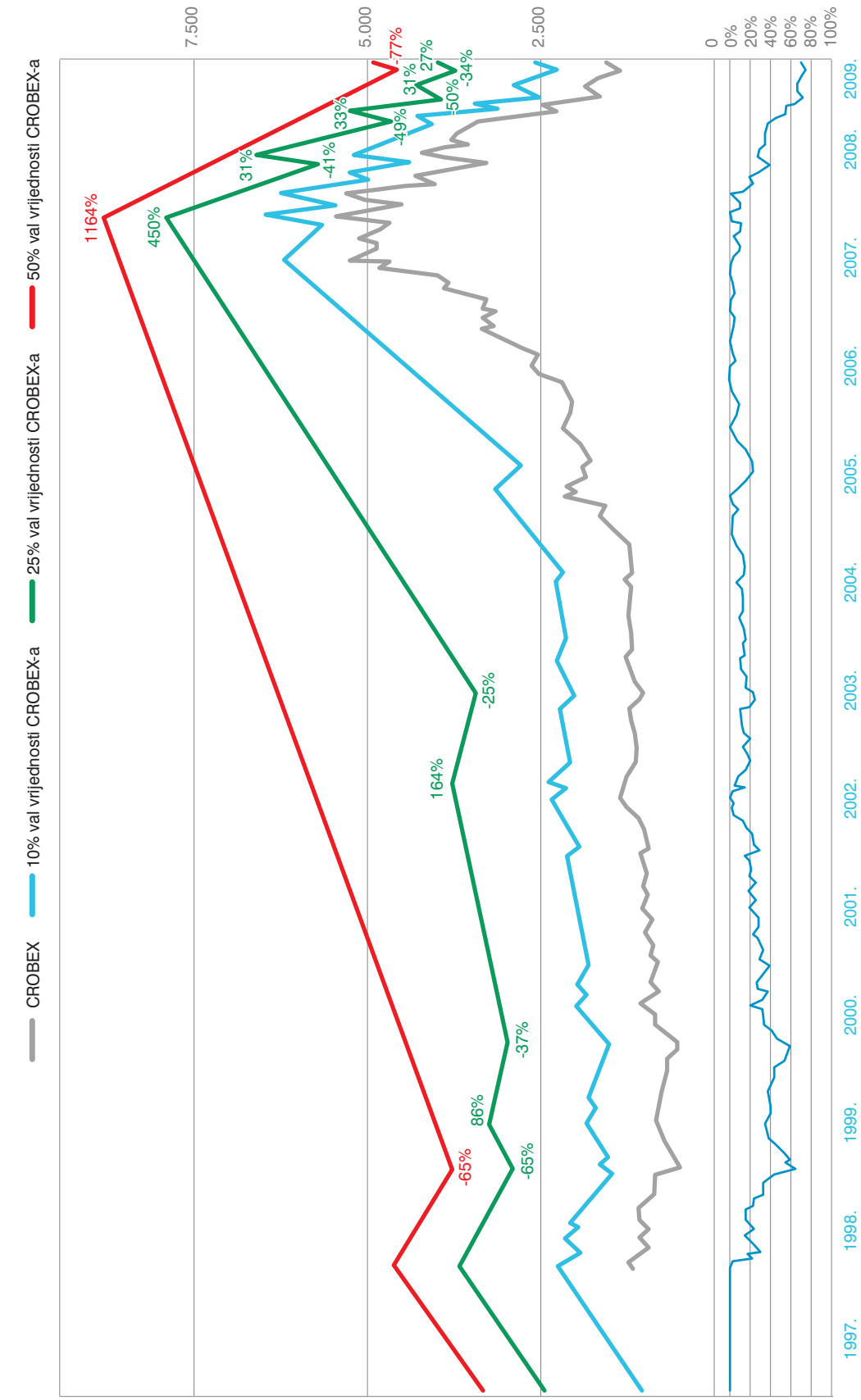


Izvor: HANFA

Na grafikonu 1.5.1. su prikazani glavni trendovi CROBEX-a od 2006. do kraja 2008. godine. Na lijevoj strani imamo rastući trend koji je u jednom trenutku bio prekinut horizontalnim trendom ali je ponovo nastavio rastući trend. Od sredine 2007. godine počinje horizontalni trend koji je širok oko 15% od vrijednosti CROBEX-a. Bio je to period u kojem je CROBEX postigao i najveću vrijednost. Ovaj horizontalni trend je prekinut padajućim trendom koji je trajao do kraja 2008. godine.

Na grafikonu 1.5.2. je prikazan CROBEX od samog početka, odnosno od 02.09.1997. do 31.03.2009. godine. Iznad CROBEX-a su prikazani trendovi CROBEX-a u obliku valova. Dubina vala (udaljenost od vrha do dna vala) ovisi o vrijednosti CROBEX-a na vrhu vala. Minimalna dubina plavog vala je 10% od CROBEX-a, zelenog vala 25% od CROBEX-a i crvenog 50% od CROBEX-a. Ako je pad vrijednosti CROBEX-a bio manji od navedenih postotaka, pad je bio ignoriran. Ako je pad bio veći, tada je val bio produbljen dok nije došlo do promjene trenda. Može se reći da plavi val predstavlja kratkoročni trend, zeleni srednjoročni trend, a crveni dugoročni trend CROBEX-a. Onaj tko je mogao identificirati srednjoročni trend, mogao je dobro zaraditi od samog početka CROBEX-a.

Ispod grafikona CROBEX-a su prikazani svi padovi CROBEX-a od 02.09.1997. do 31.03.2009. godine. Ističemo da se 65% pada dogodilo od 1998-1999. i 77% od 2007-2008. godine.



Grafikon 1.5.2. Trendovi CROBEX-a u obliku valova

Izvor: HANFA

Plavi, zeleni i crveni valovi izvrsno opisuju kretanje vrijednosti CROBEX-a. Slični valovi se mogu konstruirati za sve ostale vrijednosnice. Problem je da se vrh i dno vala može utvrditi tek pošto je prošlo izvjesno vrijeme tako da ne možemo prodati ili kupiti vrijednosnicu u najpovoljnijem trenutku.

Definirat ćemo trend pomoću pomičnih prosjeka zadnje cijene vrijednosnice i pomičnih prosjeka vrijednosti RSI pokazatelja (indeksa relativne snage), te strukture niza valova i divergencija.

Rastući trend:

1) Pozitivni pomični prosjeci zadnje cijene

a) Izračunamo obični pomični prosjek zadnje cijene perioda 9 dana (ZC_SMA9)
b) Izračunamo vagani pomični prosjek zadnje cijene perioda 45 dana (ZC_WMA45)
c) Mora vrijediti: ZC_SMA9 > ZC_WMA45

2) Pozitivni pomični prosjeci indeksa relativne snage (RSI)

a) Izračunamo vrijednost RSI indeksa s periodom 14 dana
b) Izračunamo obični pomični prosjek RSI perioda 9 dana (RSI_SMA9)
c) Izračunamo vagani pomični prosjek RSI perioda 45 dana (RSI_WMA45)
d) Mora vrijediti: RSI_SMA9 > RSI_WMA45

3) Pozitivni srednjoročni pomični prosjeci

a) Izračunati eksponencijalni pomični prosjek zadnje cijene perioda 45 (ZC_EMA45)
b) Izračunati eksponencijalni pomični prosjek RSI perioda 45 (RSI_EMA45)
c) Mora vrijediti: Zadnja Cijena > ZC_EMA45 i RSI_EMA45 > 50.

4) Niz valova s višim vrhovima i višim dolinama (valovi prije listopada 2007. na grafikonu 1.5.2)

5) Medvđe divergencije i pozitivni obrati

Padajući trend:

1) Negativni pomični prosjeci zadnje cijene

a) Izračunamo obični pomični prosjek zadnje cijene perioda 9 dana (ZC_SMA9)
b) Izračunamo vagani pomični prosjek zadnje cijene perioda 45 dana (ZC_WMA45)
c) Mora vrijediti: ZC_SMA9 < ZC_WMA45

2) Negativni pomični prosjeci indeksa relativne snage (RSI)

a) Izračunamo vrijednost RSI indeksa s periodom 14 dana
b) Izračunamo obični pomični prosjek RSI perioda 9 dana (RSI_SMA9)
c) Izračunamo vagani pomični prosjek RSI perioda 45 dana (RSI_WMA45)
d) Mora vrijediti: RSI_SMA9 < RSI_WMA45

3) Negativni srednjoročni pomični prosjeci

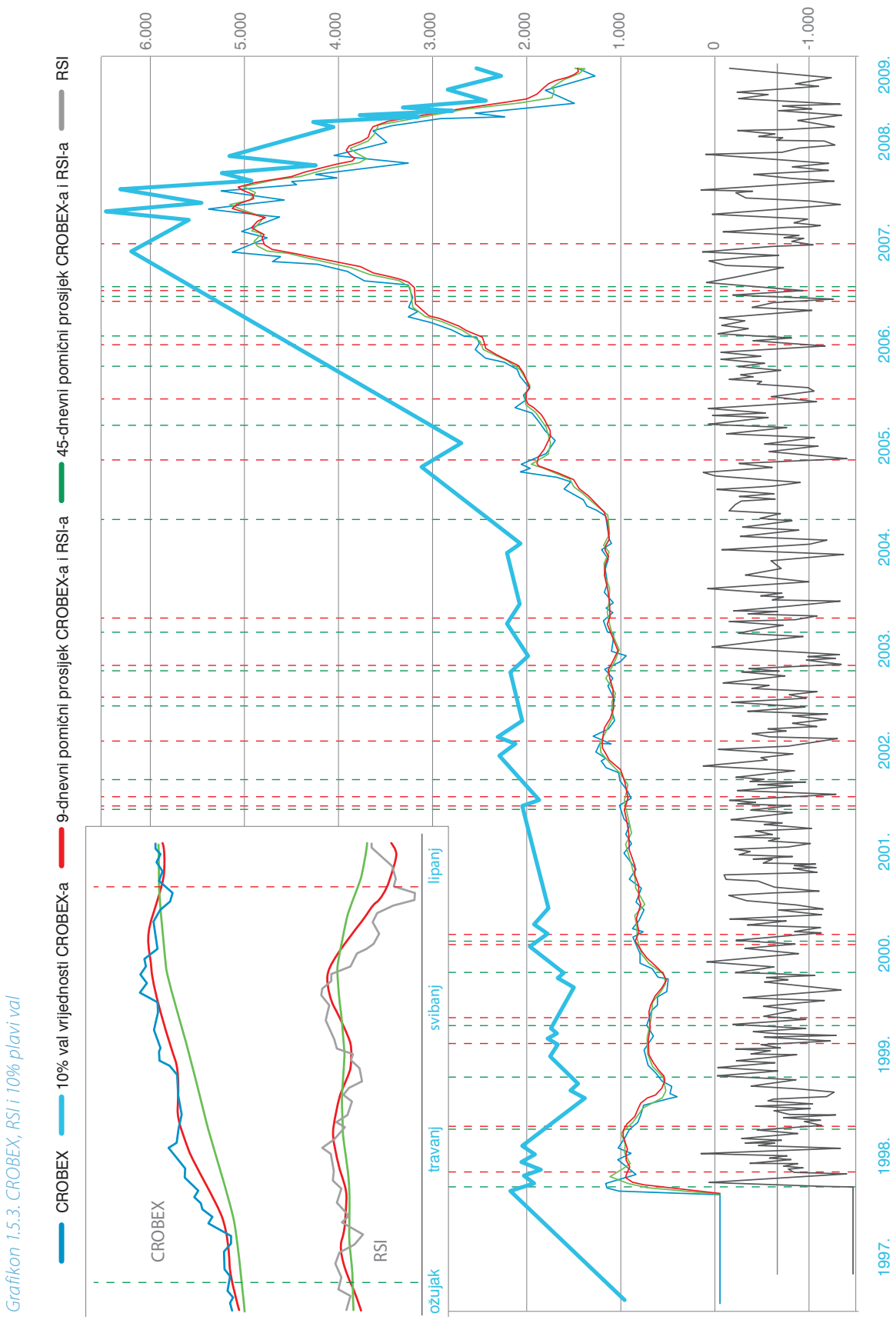
a) Izračunamo eksponencijalni pomični prosjek zadnje cijene perioda 45 (ZC_EMA45)
b) Izračunamo eksponencijalni pomični prosjek RSI perioda 45 (RSI_EMA45)
c) Mora vrijediti: Zadnja Cijena < ZC_EMA45 i RSI_EMA45 < 50.

4) Niz valova s nižim vrhovima i nižim dolinama (valovi poslije listopada 2007. na grafikonu 1.5.2)

5) Bikovske divergencije i negativni obrati

Prema gornjim pravilima definiran je jednostavan automatski sistem trgovanja vrijednosnicama koji je primijenjen na CROBEX. Vrijednosnica se kupi čim se za rastući trend ispuni 2.d) i ako vrijedi 1.c). Vrijednosnica se proda čim vrijedi 1.c) iz definicije padajućeg trenda. Na grafikonu 1.5.3. su prikazani CROBEX, RSI s 14-dnevnim periodom i 10% plavi val. Detalji kupnje i prodaje s početka 2006. godine i odnosi pomičnih prosjeka zadnje cijene i RSI pokazatelja prikazani su na manjoj slici unutar grafikona 1.5.3.

Ovaj sistem upotrebljava periode pomičnih prosjeka iz definicija rastućeg i padajućeg trenda. Dani kupnje su prikazani zelenim isprekidanim linijama, a dani prodaje crvenim isprekidanim linijama na grafikonu 1.5.3. Sve transakcije navedene su u tablici 1.5.1, dok su statistike ovog sistema u tablici 1.5.2.



Grafikon 1.5.3. CROBEX, RSI i 10% plavi val

Izvor: HANFA

Tablica 1.5.1. Popis svih transakcija

Broj transakcije	Datum	Transakcija	Broj dionica	Cijena dionice, u kn	Dobitak/ gubitak po transakciji, u kn	Ukupan dobitak/ gubitak u kn
1	02.09.97.	Kupi	1	1.118,33		0,00
2	28.10.97.	Prodaj	1	919,76	-198,57	-198,57
3	09.04.98.	Kupi	1	1.037,73		-198,57
4	22.04.98.	Prodaj	1	1.008,56	-29,17	-227,74
5	23.10.98.	Kupi	1	569,48		-227,74
6	02.03.99.	Prodaj	1	723,99	154,51	-73,23
7	07.05.99.	Kupi	1	754,99		-73,23
8	07.06.99.	Prodaj	1	725,54	-29,45	-102,68
9	23.11.99.	Kupi	1	565,44		-102,68
10	10.03.00.	Prodaj	1	828,80	263,36	160,68
11	21.03.00.	Kupi	1	888,89		160,68
12	14.04.00.	Prodaj	1	863,44	-25,45	135,23
13	01.08.01.	Kupi	1	992,69		135,23
14	20.09.01.	Prodaj	1	911,15	-81,54	53,69
15	23.11.01.	Kupi	1	999,11		53,69
16	18.04.02.	Prodaj	1	1.146,20	147,09	200,78
17	30.08.02.	Kupi	1	1.110,19		200,78
18	03.10.02.	Prodaj	1	1.101,50	-8,69	192,09
19	07.01.03.	Kupi	1	1.166,57		192,09
20	29.01.03.	Prodaj	1	1.090,46	-76,11	115,98
21	04.06.03.	Kupi	1	1.159,03		115,98
22	28.07.03.	Prodaj	1	1.140,00	-19,03	96,95
23	04.08.04.	Kupi	1	1.196,39		96,95
24	17.03.05.	Prodaj	1	1.955,84	759,45	856,40
25	28.07.05.	Kupi	1	1.839,53		856,40
26	04.11.05.	Prodaj	1	2.044,23	204,70	1.061,10
27	06.03.06.	Kupi	1	2.162,02		1.061,10
28	26.05.06.	Prodaj	1	2.480,99	318,97	1.380,07
29	29.06.06.	Kupi	1	2.668,86		1.380,07
30	13.11.06.	Prodaj	1	3.157,47	488,61	1.868,68
31	28.11.06.	Kupi	1	3.240,50		1.868,68
32	18.12.06.	Prodaj	1	3.209,37	-31,13	1.837,55
33	03.01.07.	Kupi	1	3.216,62		1.837,55
34	15.06.07.	Prodaj	1	4.804,52	1.587,90	3.425,45

Izvor: HANFA

Da bi se smanjio broj transakcija, optimizirali smo sistem promjenom duljine perioda za pomične prosjeke zadnje cijene i RSI pokazatelja. Ne samo da smo dobili manji broj transakcija, već smo povećali točnost sistema (omjer broja profitabilnih i neprofitabilnih transakcija). Tijekom optimizacije kupovali smo i prodavali po 10 dionica i plaćali naknadu od 1% za svaku transakciju. Stop-loss nije bio upotrebljavan. Ispitali smo preko 15.000 kombinacija vrijednosti SMA i WMA perioda za cijenu i RSI. Rezultate smo sortirali po broju kupnji i ukupnom profitu. Za svaki broj kupnji odabrali smo kombinaciju koja daje najveći ukupni dobitak. Rezultati optimizacije i početne kombinacije prikazani su u tablici 1.5.2.

Tablica 1.5.2. Rezultati optimizacije perioda pomičnih prosjeka

Periodi za Zadnju Cijenu		Periodi za RSI		Ukupan dobitak za 10 dionica, kn	Ukupna naknada za 10 dionica po 1%, kn	Ukupni prihod za 10 dionica nakon naknada, kn	Točnost	Broj kupnji	Prosječni dobitak bez naknade, kn	Prosječni gubitak bez naknade, kn	Prosječni ukupni dobitak bez naknade, kn	Omjer dobitka i gubitka	Profitni faktor
SMA	WMA	SMA	WMA										
12	48	9	42	32.933	4.121	28.812	69%	13	3.978	-716	2.533	5,6	12,5
11	48	9	43	36.437	4.281	32.156	64%	14	4.393	-621	2.603	7,1	12,7
10	48	9	43	36.971	4.517	32.454	67%	15	4.040	-686	2.465	5,9	11,8
9	44	8	44	37.500	5.131	32.369	56%	16	4.451	-365	2.344	12,2	15,7
8	45	8	44	37.035	5.318	31.717	53%	17	4.396	-316	2.179	13,9	15,7
9	45	9	45	34.255	5.280	28.975	47%	17	4.906	-555	2.015	8,8	7,9
7	45	8	44	37.303	5.474	31.829	50%	18	4.428	-283	2.072	15,6	15,6
7	44	8	44	37.924	5.794	32.130	53%	19	4.047	-283	1.996	14,3	15,9
7	43	8	44	37.953	5.948	32.005	50%	20	4.117	-322	1.898	12,8	12,8
7	42	8	43	38.033	6.181	31.852	57%	21	3.430	-348	1.811	9,9	13,2
7	42	8	44	37.947	6.370	31.577	55%	22	3.430	-322	1.725	10,7	12,8
5	42	7	39	38.078	6.597	31.481	52%	23	3.521	-379	1.656	9,3	10,1
5	42	11	49	38.276	7.608	30.668	54%	24	3.298	-418	1.595	7,9	9,3
4	43	11	49	38.290	7.798	30.492	52%	25	3.305	-390	1.532	8,5	9,2
4	43	8	43	37.803	7.195	30.608	42%	26	3.798	-265	1.454	14,3	10,5
4	43	8	44	37.657	7.384	30.273	41%	27	3.798	-258	1.395	14,7	10,1
4	38	8	42	37.256	8.084	29.172	39%	28	3.768	-246	1.331	15,3	9,9
4	38	8	44	37.153	8.273	28.880	41%	29	3.442	-244	1.281	14,1	10,0
4	38	7	40	35.965	8.892	27.073	33%	30	4.156	-280	1.199	14,9	7,4
4	38	8	48	34.276	9.389	24.887	42%	31	3.056	-303	1.106	10,1	7,3
4	40	8	48	33.423	10.018	23.405	41%	32	3.015	-304	1.045	9,9	6,8
Najveći				38.290	10.018	32.454	69%	32	4.906	-716	2.603	15,6	15,9
Najmanji				32.933	4.121	23.405	33%	13	3.015	-244	1.045	5,6	6,8

Izvor: HANFA

Iz tablice se vidi koliki je utjecaj naknada na stvarne prihode trgovanja dionicama. Kombinacija perioda koja je najbolja u kategoriji ukupnih prihoda nakon naknada je ukupni pobjednik iako nije postigla najbolje rezultate niti u jednoj drugoj kategoriji. Najprofitabilnija kombinacija generira mali broj kupnji (15), druga je po točnosti (67%) i treća po prosječnom dobitku (2.465,00) i to je bilo najvažnije za ostvarenje najviših ukupnih prihoda. Ta kombinacija ima velike prosječne gubitke (-686,00) ali ih zbog visoke točnosti nema ih puno. Tako je 15. kombinacija po ukupnom prihodu bez naknada, od ukupno 21, postala prva kada se uračunaju naknade.

Kombinacija perioda koja je ostvarila najbolji ukupni prihod prije nego što su uračunate naknade, zauzima 13. mjesto iza najbolje kombinacije kada se uračunaju naknade. Ta kombinacija ima 10 kupnji i 10 prodaja više od najbolje kombinacije pa su naknade značajno utjecale na profitabilnost.

Općenito se može reći da kraći periodi generiraju više signala, a duži periodi generiraju veće prosječne gubitke, ali je točnost bolja. Najveći profiti se ostvare ako slijedimo trend. Trend je prijatelj dok traje, a kad prestane treba što prije zaštiti dobit s agresivnijim stop-loss-om ili prodati dionice. Nema garancije da će dane kombinacije perioda pomičnih prosjeka ostvariti slične rezultate u budućnosti. Bolji rezultati se mogu postići ako se periodi pomičnih prosjeka prilagođavaju kretanju cijena dionica pa se mijenjaju od dana do dana, dok su u ovom testu periodi bili konstantni.

2. Otvoreni investicijski fondovi

U I. kvartalu 2009. godine, otvorenih investicijskih fondova (OIF-a) bilo je ukupno 128, odnosno 1,59% više nego u IV. kvartalu prošle godine. Povećanje za jedan fond zabilježili su novčani i dionički OIF-ovi, dok je broj obveznickih i mješovitih fondova ostao nepromijenjen.

U nastavku je tablični prikaz broja fondova u skladu s podjelom prema vrsti fonda i po kvartalima:

Tablica 2.1. Broj otvorenih investicijskih fondova prema vrsti fonda

Vrsta fonda	Broj fondova na dan 31.03.2008.	Broj fondova na dan 30.06.2008.	Broj fondova na dan 30.09.2008.	Broj fondova na dan 31.12.2008.	Broj fondova na dan 31.03.2009.	% promjena 31.03.2009./ 31.12.2008.
Novčani	15	15	18	18	19	5,56%
Obveznički	15	15	15	15	15	0,00%
Mješoviti	24	26	26	28	28	0,00%
Dionički	50	59	63	63	64	1,59%
Fond rizičnog kapitala	1	1	2	2	2	0,00%
UKUPNO	105	116	124	126	128	1,59%

Izvor: HANFA

U I. kvartalu 2009, povećanje broja otvorenih investicijskih fondova nije rezultiralo i povećanjem ukupne neto imovine svih otvorenih investicijskih fondova. Ukupna neto imovina otvorenih investicijskih fondova na dan 31.03.2009. iznosila je 8,715 mlrd. kuna, dok je godinu dana ranije iznosila 21,039 mlrd. kuna. Uspoređujući po kvartalima, neto imovina OIF-a nastavila je negativan trend te je u I. kvartalu tekuće godine zabilježila pad od 11,88% u odnosu na IV. kvartal 2008. godine. Također je važno napomenuti da neto imovina novčanih fondova u I. kvartalu tekuće godine zauzima primat u strukturi OIF-a kao što su to do sada bili dionički fondovi. U strukturi OIF- a na dan 31.03.2009, najzastupljeniji su novčani fondovi s 44,1%, dionički fondovi učestvuju s 28,3%, mješoviti fondovi s 21,2% i obveznički fondovi s 6,4%.

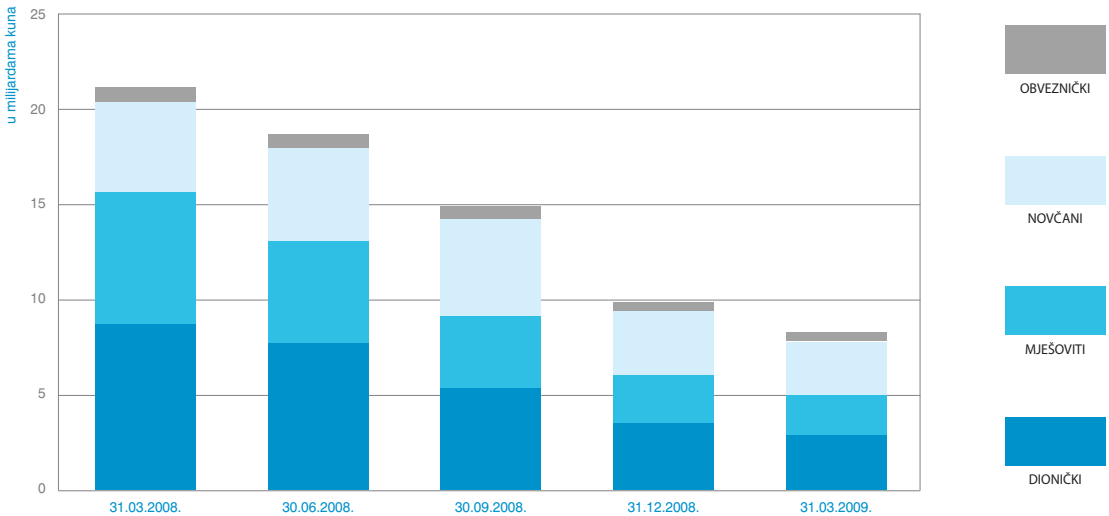
Tablica 2.2. Neto imovina fondova prema vrsti fonda

Vrsta fonda	Imovina fondova na dan 31.03.2008.	Imovina fondova na dan 30.06.2008.	Imovina fondova na dan 30.09.2008.	Imovina fondova na dan 31.12.2008.	Imovina fondova na dan 31.03.2009.	% promjena 31.03.2009/ 31.12.2008.
Novčani	4.760.903.405	4.964.910.953	5.064.244.568	3.915.780.009	3.840.879.338	-1,91%
Obveznički	739.595.216	699.416.330	681.604.206	589.245.623	561.997.847	-4,62%
Mješoviti	6.868.227.155	5.454.524.787	3.793.497.439	2.300.987.423	1.846.614.048	-19,75%
Dionički	8.670.652.954	7.871.932.691	5.331.306.308	3.084.217.480	2.465.877.931	-20,05%
UKUPNO	21.039.378.729	18.990.784.761	14.870.652.521	9.890.230.534	8.715.369.164	-11,88%

Izvor: HANFA

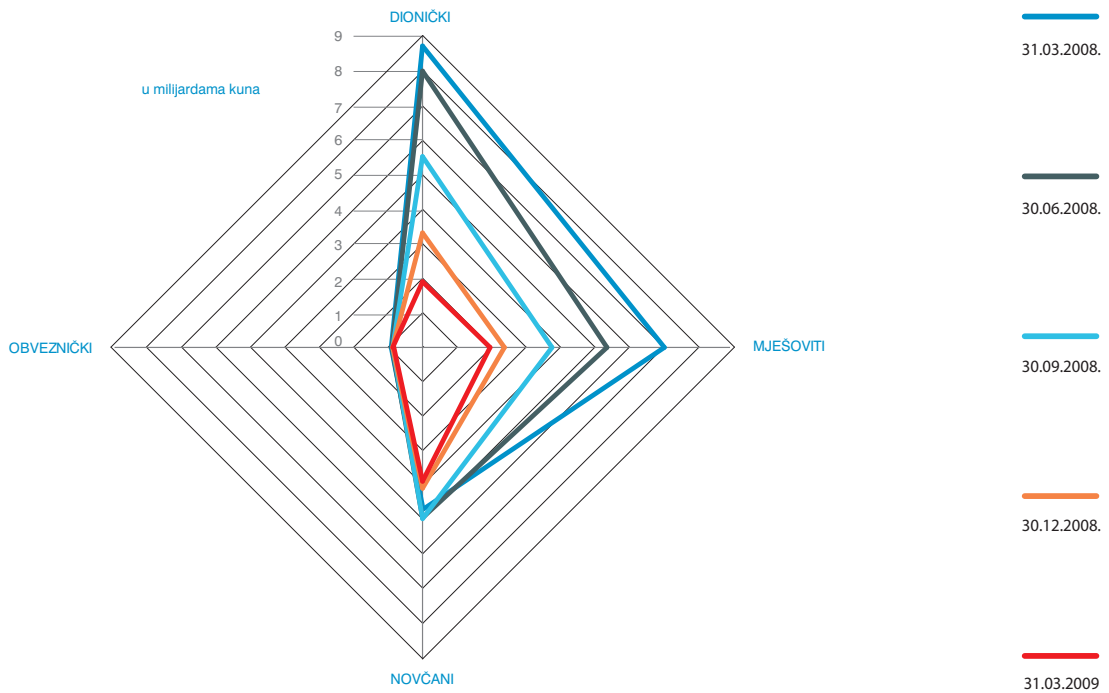
Svjetska kriza financijskog tržišta znatno je utjecala i na naše tržište kapitala, što se najbolje vidi u slijedeća dva grafikona koji prikazuju vrijednost neto imovine OIF-a u razdoblju od 31.03.2008. do 31.03.2009. godine. Na grafikonu radar dolazi do izražaja tzv. 'ispuhavanje balona' neto imovine otvorenih investicijskih fondova.

Grafikon 2.1. Neto imovina OIF-ova po kvartalima – stupci



Izvor: HANFA

Grafikon 2.2. Neto imovina OIF-ova po kvartalima – radar



Izvor: HANFA

Analiza distribucije promjene neto imovine i vrijednosti udjela otvorenih investicijskih fondova u I. kvartalu 2009. godine

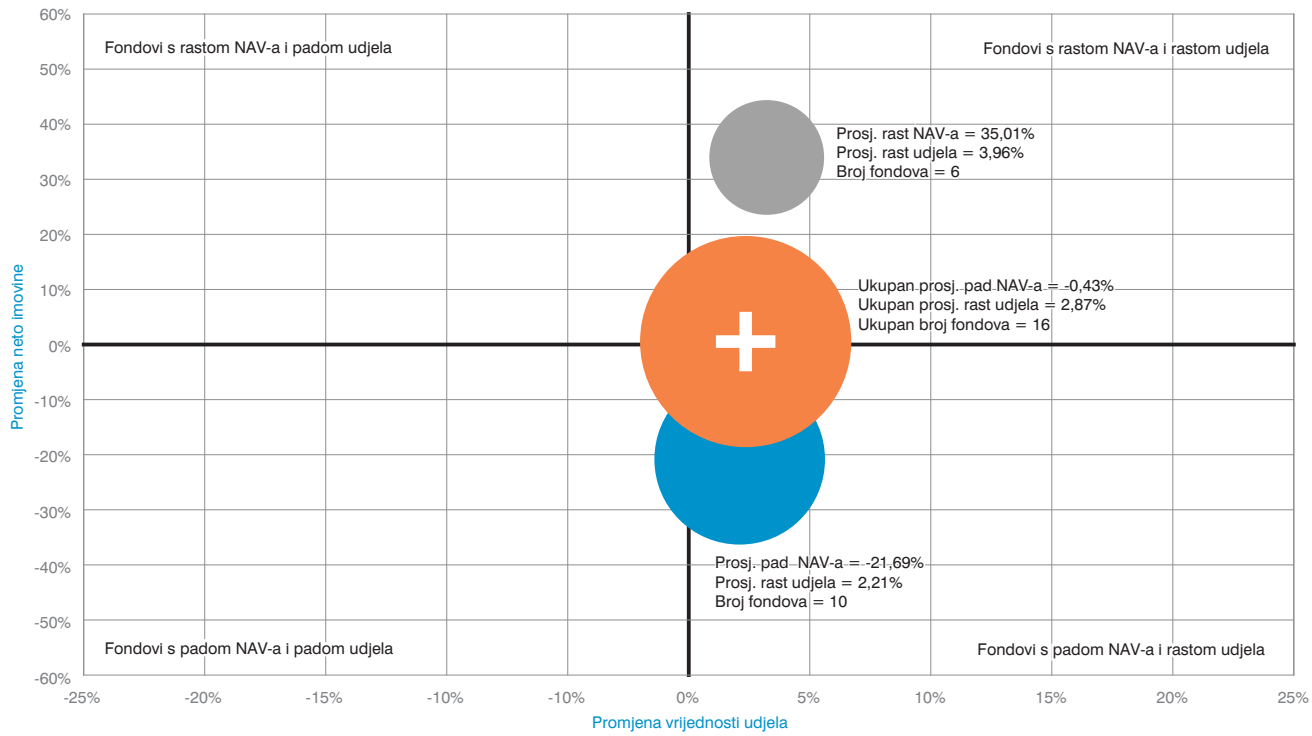
Na osnovu usporedbe vrijednosti neto imovine i vrijednosti udjela OIF-a u I. kvartalu 2009. godine u odnosu na prethodni kvartal, sukladno vrsti fonda, napravljena su 4 grafikona i to za: novčane, obveznicke, mješovite i dioničke fondove.

2.1. Novčani fondovi

Analizom* je obuhvaćeno 16 od ukupno 19 novčanih fondova, budući da jedan fond još nije počeo s radom dok su dva isključena; jedan zbog visokog rasta vrijednosti udjela (670,10%), a drugi zbog visokog rasta neto imovine (327,48%).

Ukupna neto imovina novčanih fondova u I. kvartalu je poput ostalih vrsta OIF- ova zabilježila pad, i to od 1,91% u odnosu na IV. kvartal prošle godine. Ukupna neto imovina svih novčanih fondova u I. kvartalu 2009. iznosila je 3,841 mlrd. kuna, dok je u IV. kvartalu bila 3,915 mlrd. kuna. U strukturi novčanih fondova, šest fondova zabilježilo je prosječno povećanje neto imovine od 35,01% i povećanje vrijednosti udjela za 3,96%, dok je deset fondova poslovalo s prosječnim padom neto imovine od 21,69% ali prosječnim rastom vrijednosti udjela od 2,21%. U prosjeku, novčani fondovi zabilježili su ukupan prosječni pad neto imovine od 0,43% i prosječni porast vrijednosti udjela od 2,87 %.

Grafikon 2.1.1. Distribucija promjene neto imovine i vrijednosti udjela novčanih OIF-a u I. kvartalu 2009. godine



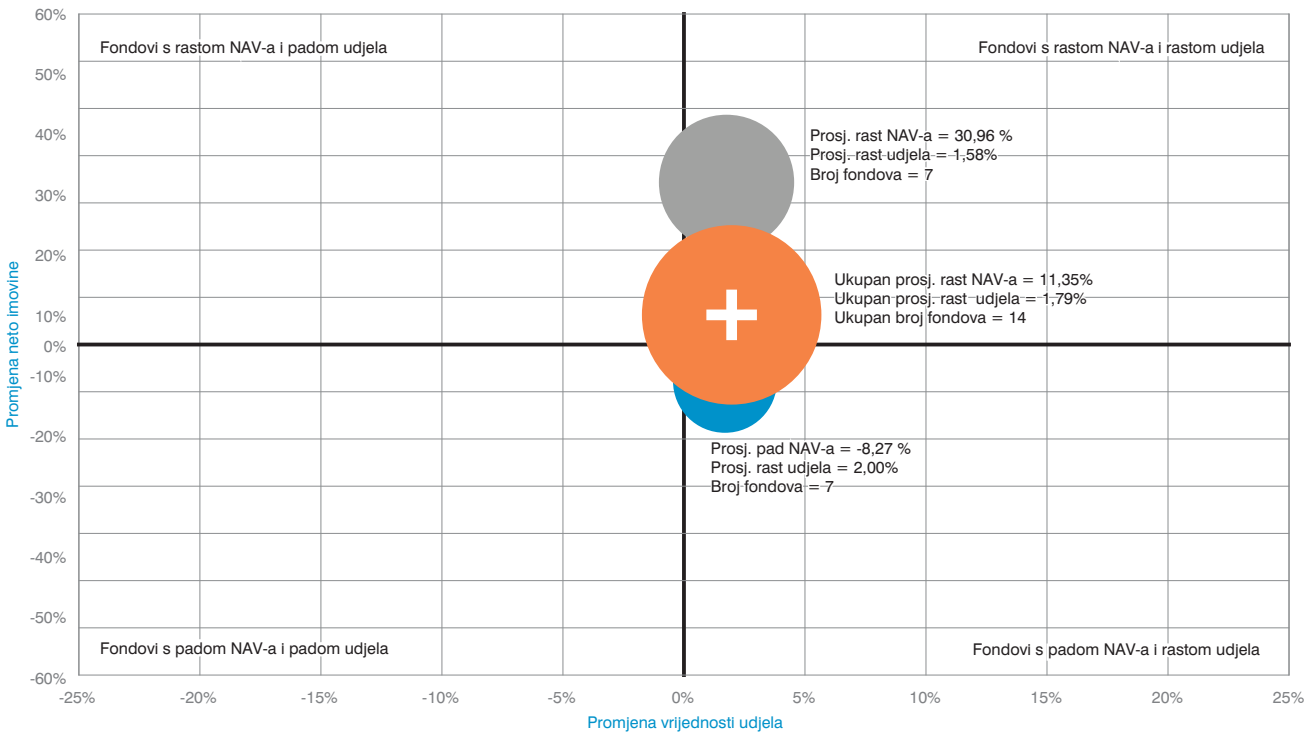
** Obuhvatom su isključena dva fonda koji imaju visok rast vrijednosti udjela (670,10%) odnosno neto imovine (348,27%)*

Izvor: HANFA

2.2. Obvezički fondovi

Ukupna neto imovina obvezničkih fondova u I. kvartalu iznosila je 562 mil. kuna, dok je u IV. kvartalu bila 589 mil. kuna, što predstavlja smanjenje od 4,62%. Od ukupno 15 obvezničkih fondova uspoređivano je 14, zbog toga što jedan fond još nije počeo s radom. Analizom se uočava da je 7 fondova poslovalo s prosječnim porastom neto imovine od 30,96% i prosječnim porastom vrijednosti udjela od 1,58%. Preostalih 7 fondova zabilježilo je prosječni pad neto imovine od 8,27% i prosječni rast vrijednosti udjela od 2,00%. Svi obvezički fondovi zajedno poslovali su s prosječnim rastom neto imovine od 11,35% i prosječnim rastom vrijednosti udjela od 1,79%.

Grafikon 2.2.1. Distribucija promjene neto imovine i vrijednosti udjela obvezničkih OIF-a u I. kvartalu 2009. godine



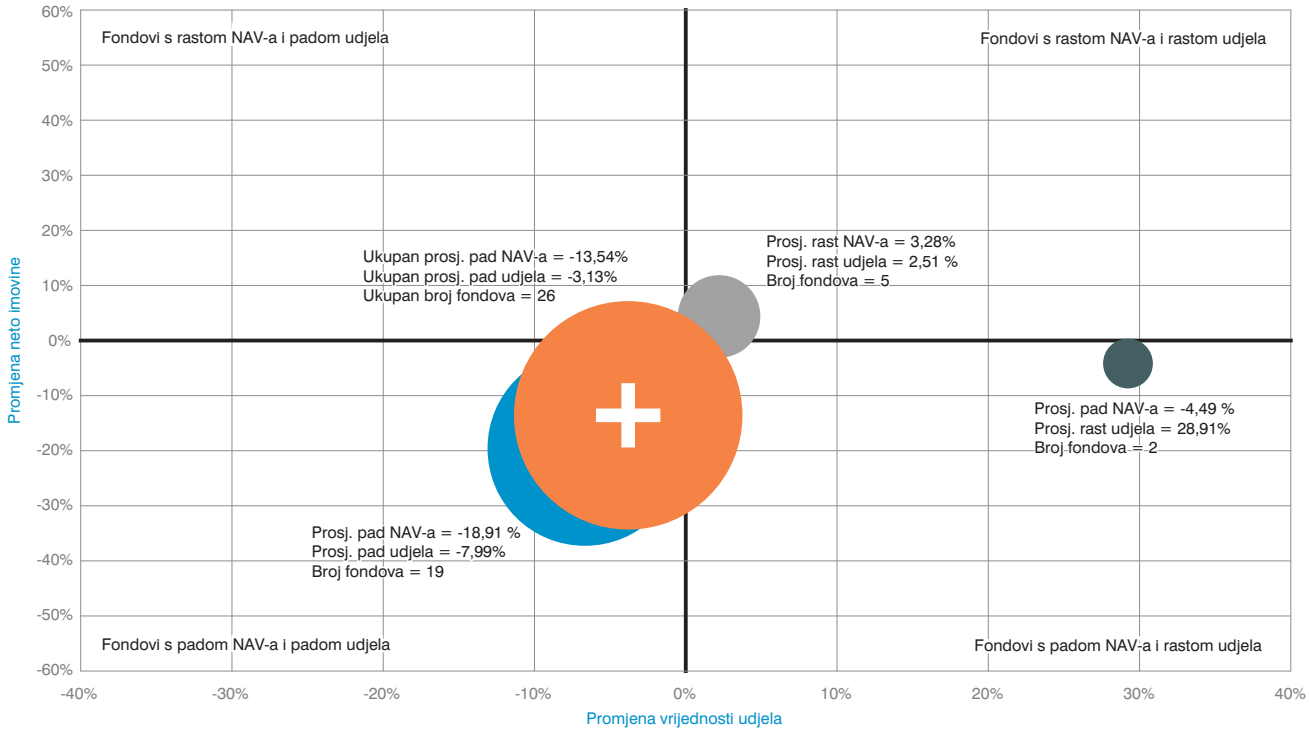
Izvor: HANFA

2.3. Mješoviti fondovi

U I. kvartalu 2009. godine analizirano je 26 mješovitih fondova koji su zabilježili prosječni pad neto imovine od 13,54% i prosječan pad vrijednosti udjela od 3,13% u odnosu na IV. kvartal prethodne godine. Dva fonda nije bilo moguće uspoređivati, jer jedan nije poslovao u IV. kvartalu dok drugi još nije počeo s radom. Devetnaest mješovitih fondova zabilježilo je prosječan pad neto imovine od 18,91% i prosječni pad vrijednosti udjela od 7,99%. Dva fonda zabilježila su pad neto imovine od 4,49% ali rast vrijednosti udjela od 28,91%. Prosječan rast neto imovine od 3,28% i prosječan rast vrijednosti udjela od 2,51% zabilježilo je 5 fondova.

Na kraju prvog kvartala tekuće godine neto imovina mješovitih fondova iznosila je 1,847 mlrd. kuna ili 19,75% manje u odnosu na prethodni kvartal.

Grafikon 2.3.1. Distribucija promjene neto imovine i vrijednosti udjela mješovitih OIF-a u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

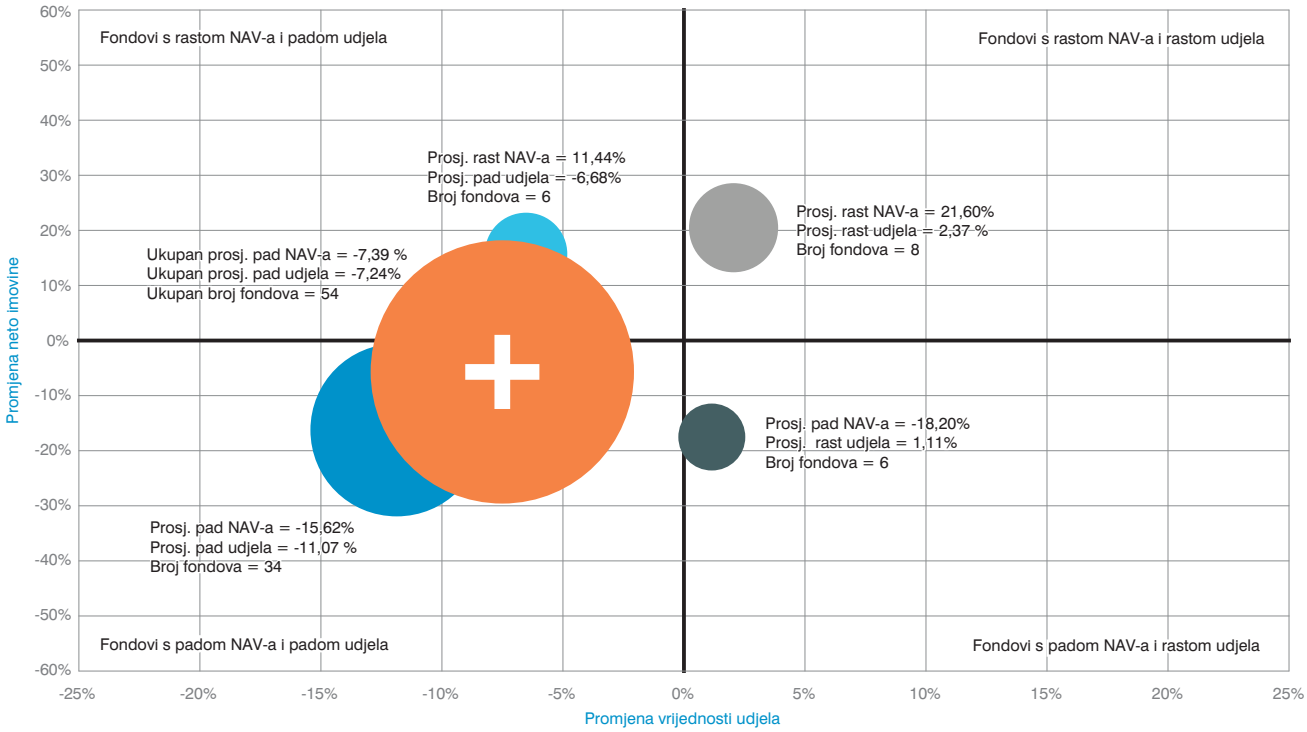
2.4. Dionički fondovi

Nastavak negativnog trenda kretanja imovine i vrijednosti udjela obilježje je dioničkih fondova i u I. kvartalu 2009. godine.

Analizom su obuhvaćena 54 dionička fonda budući da ih 9 još nije počelo s radom dok jedan fond nije poslovao u prethodnom kvartalu . Prosječan pad neto imovine svih analiziranih dioničkih fondova je 7,39% a prosječan pad vrijednosti udjela 7,24%. Prosječan pad neto imovine od 15,62% i prosječni pad vrijednosti udjela od 11,07% zabilježila su 34 dionička fonda. Šest fondova imaju prosječan rast neto imovine od 11,44%, ali pad vrijednosti udjela od 6,68%. Osam fondova zabilježilo je prosječan rast neto imovine od 21,60% i rast udjela od 2,37%. Preostalih šest fondova zabilježilo je prosječan pad neto imovine od 18,28% i rast vrijednosti udjela od 1,11%.

Ukupna neto imovina dioničkih fondova u I. kvartalu 2009. godine zabilježila je najveći pad od svih otvorenih investicijskih fondova (20,05%). Naime, vrijednost neto imovine dioničkih fondova u I. kvartalu 2009. iznosila je 2,466 mlrd. kuna, dok je u IV. kvartalu 2008. godine iznosila 3,084 mlrd. kuna.

Grafikon 2.4.1. Distribucija promjene neto imovine i vrijednosti udjela dioničkih OIF-a u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

3. Mirovinski fondovi

3.1. Obvezni mirovinski fondovi

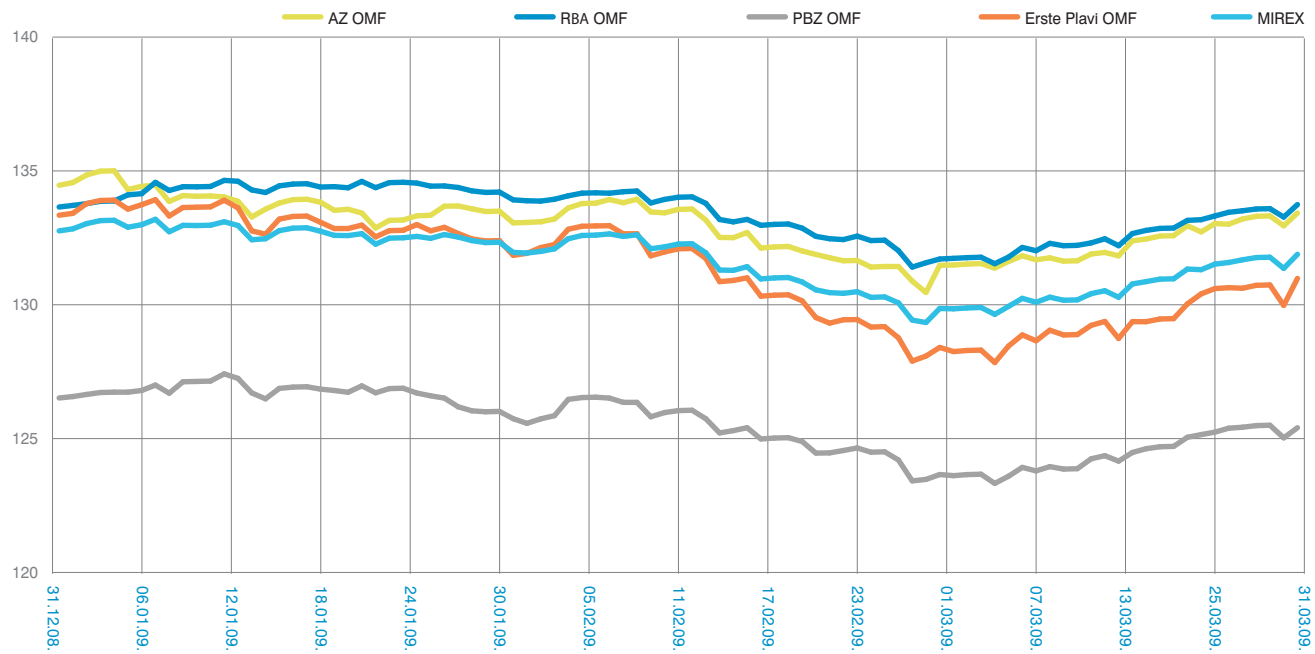
U I. kvartalu 2009. godine, **članstvo** obveznih mirovinskih fondova (OMF) iznosilo je 1.490.290 članova. To predstavlja porast za 0,99%, odnosno 14.561 novi član. U odnosu na I. kvartal 2008. godine, povećanje članstva iznosi 5,17% (73.314 članova).

Ukupna neto imovina obveznih mirovinskih fondova u I. kvartalu je porasla za 974,6 mil. kuna (4,31%), dok povećanje u odnosu na I. kvartal prethodne godine iznosi 12,72%, odnosno 2,7 mlrd. kuna.

Govorimo li o **strukturi ulaganja**, nastavljen je trend iz prethodnog kvartala, što znači da je još više smanjeno ulaganje u dionice i OIF-ove, a izrazito je povećano ulaganje u državne obveznice i kratkoročne vrijednosne papire.

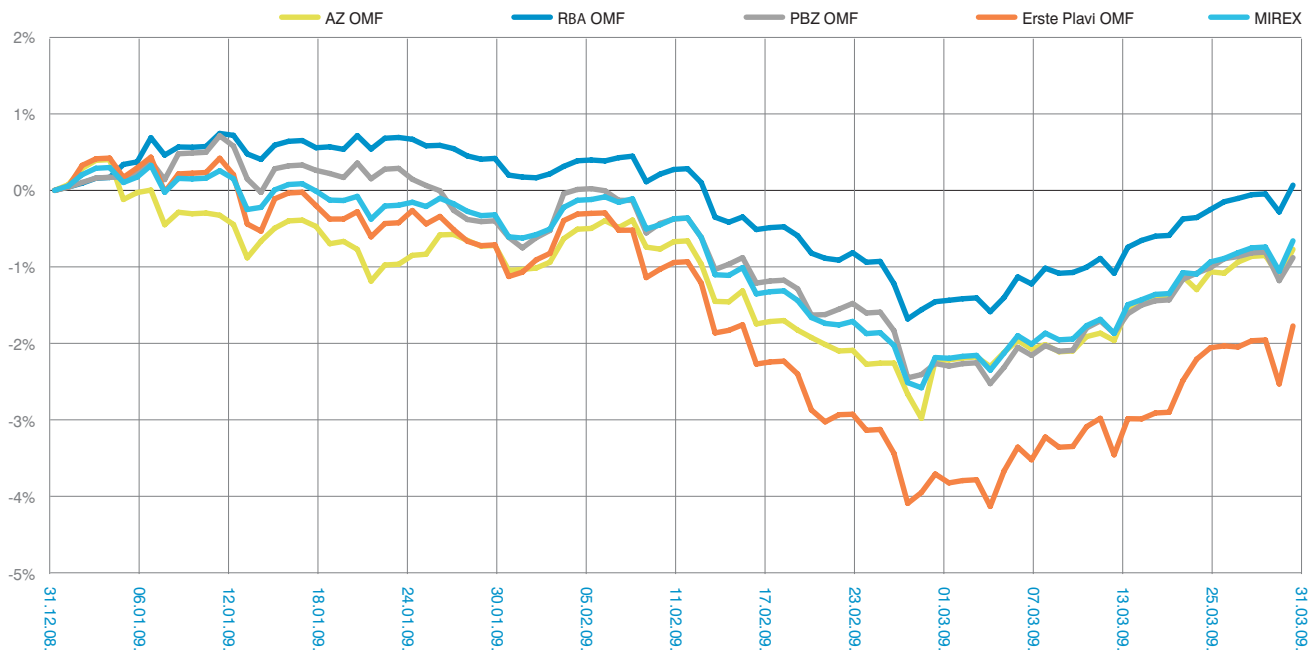
Obvezni mirovinski fondovi su u I. kvartalu 2009. godine ostvarili **prosječni prinos** od -3,57%, što je ipak bolje nego u prethodnom kvartalu kad je taj prinos bio -4,83%. Sva četiri obvezna mirovinska fonda poslovali su s negativnim prosječnim prinosom.

Grafikon 3.1.1. Kretanje OJ-a i Mirex-a OMF-ova u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

Grafikon 3.1.2. Kretanje prinosa OMF-ova u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

3.2. Otvoreni dobrovoljni mirovinski fondovi

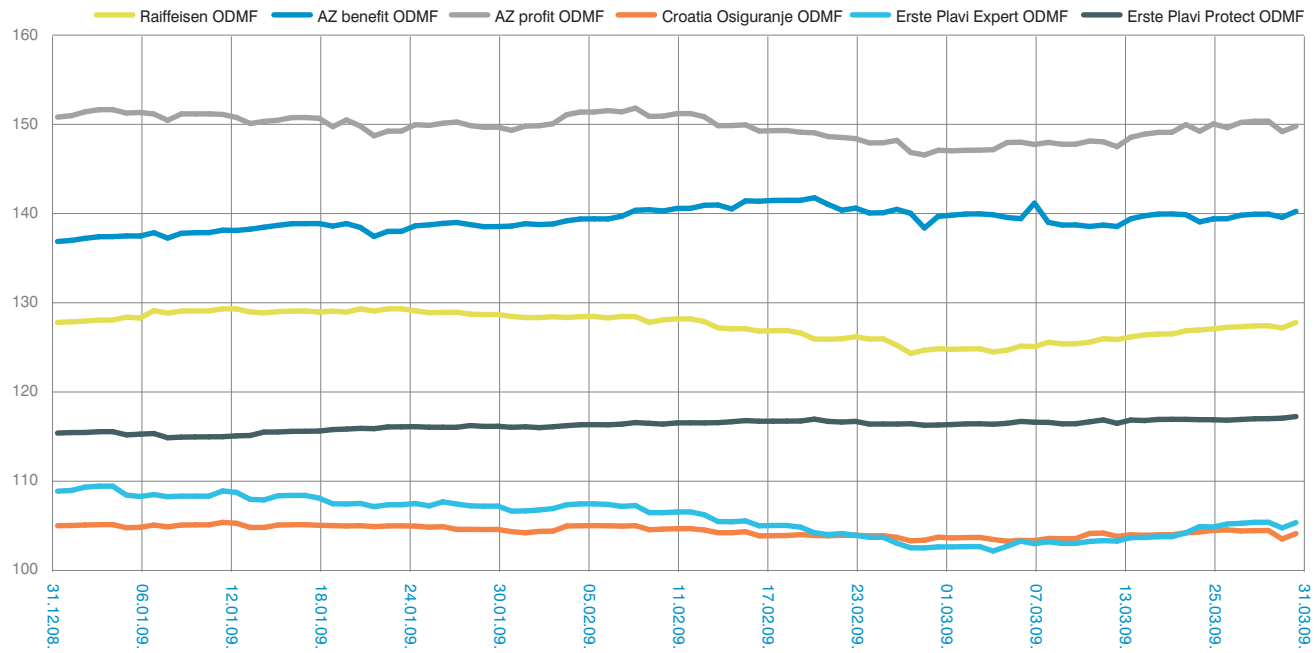
U I. kvartalu 2009. godine, **članstvo** u otvorenim dobrovoljnim mirovinskim fondovima (ODMF) iznosilo je 132.750 članova, što predstavlja porast od 3,92%, odnosno 5.012 novih članova. U odnosu na I. kvartal 2008, to povećanje iznosi 19,25% (21.428 članova).

Ukupna neto imovina ODMF-ova u I. kvartalu je porasla za 77,2 mil. kuna, odnosno 9,66% i iznosi 876,9 mil. kuna. Prema I. kvartalu 2008, to povećanje iznosi 191,1 mil. kuna ili 27,87%.

U odnosu na prethodni kvartal došlo je do određenih promjena u **strukturi ulaganja** ODMF-ova. Na polju domaće imovine zamjetan je lagani porast ulaganja u sve vrste vrijednosnih papira, osim u državne obveznice. Na polju inozemne imovine povećano je ulaganje u dionice i državne obveznice.

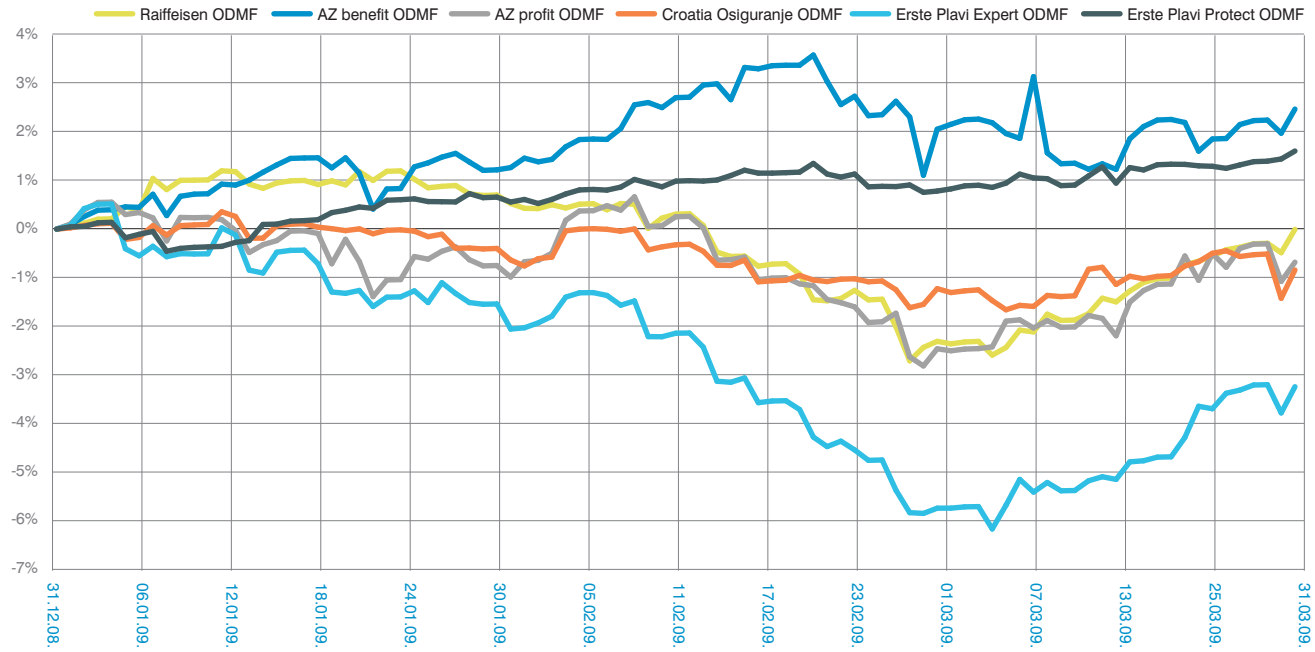
Kao i u prethodnom kvartalu, tako su i u I. kvartalu 2009. godine, od šest ODMF-ova četiri poslovala negativno. Raspon **prinosa** se kretao od -6,20% do 3,80%.

Grafikon 3.2.1. Kretanje OJ-a ODMF-ova u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

Grafikon 3.2.2. Kretanje prinosa ODMF-ova u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

3.3. Zatvoreni dobrovoljni mirovinski fondovi

U I. kvartalu 2009. godine poslovalo je 15 zatvorenih dobrovoljnih mirovinskih fondova (ZDMF).

Na kraju I. kvartala 2009, zatvoreni dobrovoljni mirovinski fondovi imali su ukupno 17.457 **članova**, što predstavlja povećanje za 1% u odnosu na prethodni kvartal. U odnosu prema I. kvartalu 2008. godine, porast iznosi 43,75% (5.313 članova).

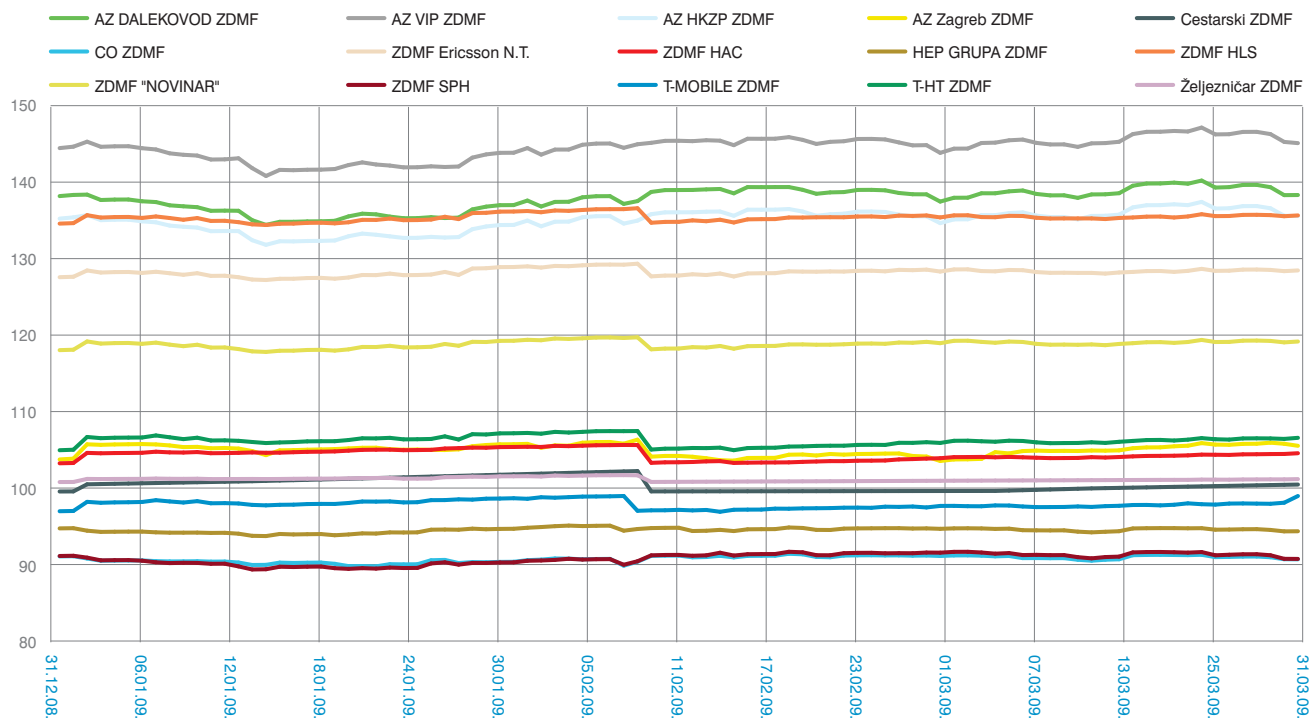
Ukupna neto imovina zatvorenih dobrovoljnih mirovinskih fondova je porasla te je na kraju I. kvartala iznosila 183,8 mil. kuna. To je povećanje za 15,4 mil. kuna ili 10,38 % u odnosu na prethodni kvartal, dok porast u odnosu prema I. kvartalu 2008. godine, iznosi 38,48 % (45,5 mil. kuna).

Kod **strukture ulaganja** na polju domaće imovine zabilježeno je smanjivanje ulaganja u dionice i državne obveznice, dok je povećano ulaganje u korporativne obveznice i depozite.

Na polju inozemne imovine, zabilježeno je povećanje ulaganja u dionice, državne obveznice i OIF-ove.

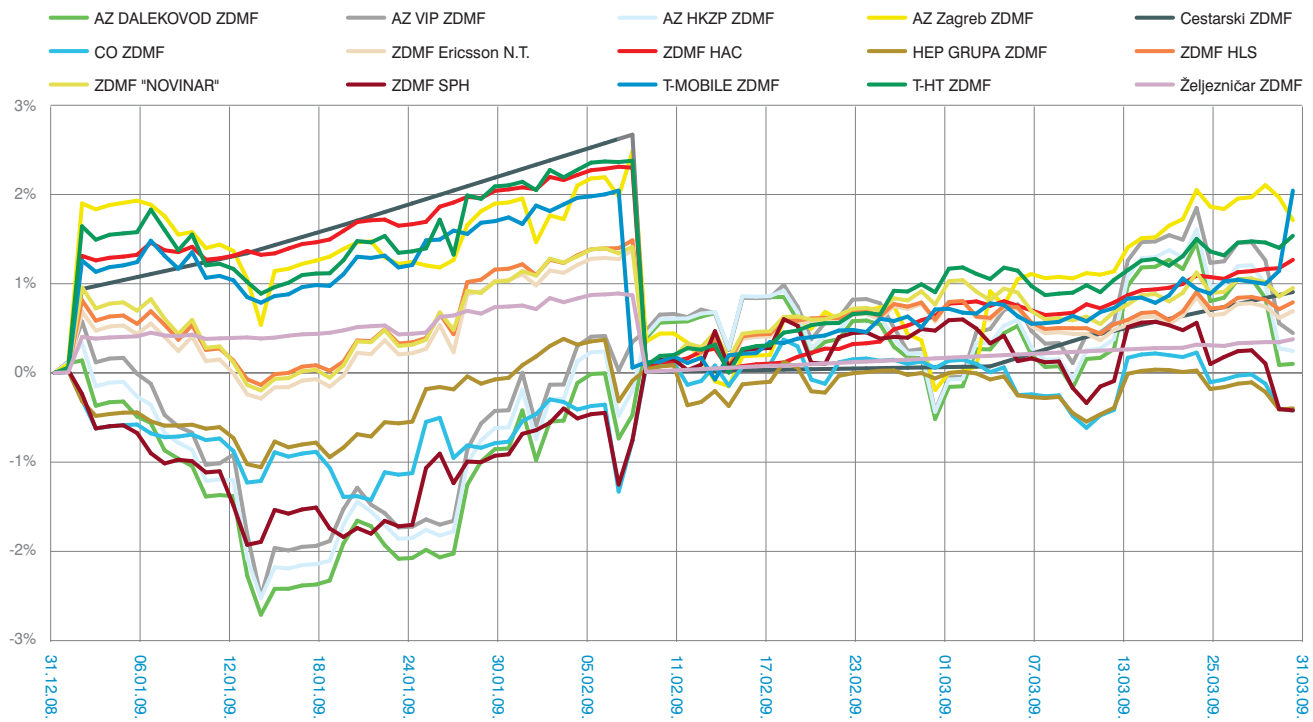
Od 15 ZDMF-ova, 10 je poslovalo pozitivno, a raspon **prinosa** se kretao od -2,73% do 2,69%.

Grafikon 3.3.1. Kretanje OJ-a ZDMF-ova u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

Grafikon 3.2.2. Kretanje prinosa ODMF-ova u I. kvartalu 2009. godine



Izvor: HANFA

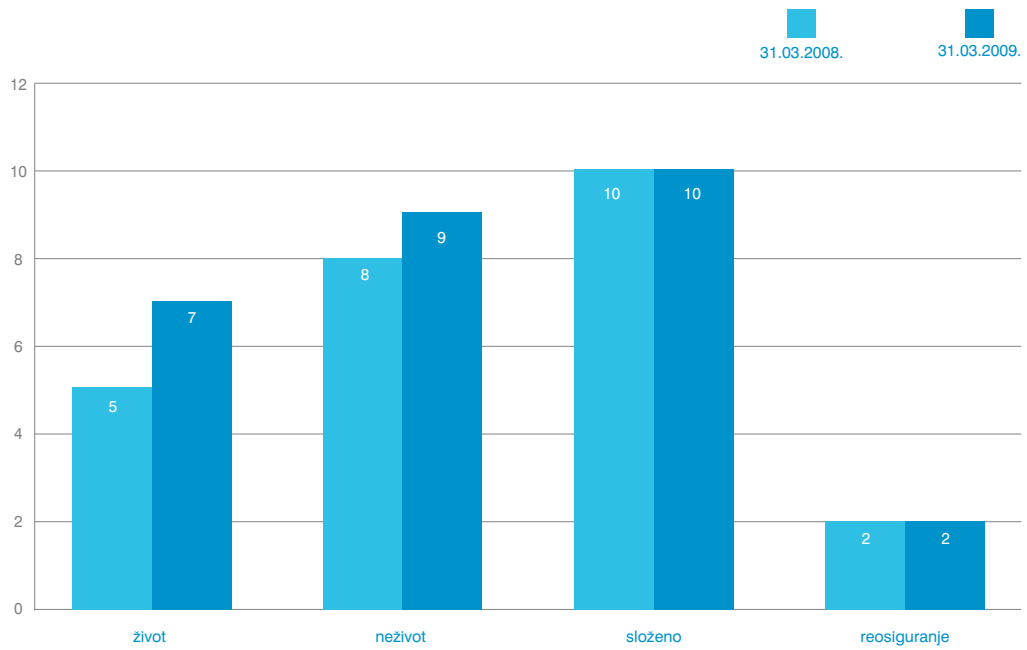
4. Tržište osiguranja

U I. kvartalu 2009. društva za osiguranje i društva za reosiguranje ostvarila su bolji rezultati u odnosu na I. kvartal 2008. godine. Na razini tržišta ostvarena je dobit od 13,36 mil. kuna, dok je u istom razdoblju prethodne godine ostvarena dobit od 8,67 mil. kuna.

U I. kvartalu 2009. u životnim osiguranjima ostvaren je gubitak od 32,27 mil. kuna, dok je u prethodnoj godini u istom razdoblju gubitak iznosio 66,67 mil. kuna. U skupini neživotnih osiguranja ostvarena je dobit od 45,63 mil. kuna, što je lošiji poslovni rezultat u odnosu na I. kvartal 2008. kada su društva ostvarila dobit od 75,34 mil. kuna.

Na razini djelatnosti, od 28 društava koja su poslovala[1] u I. kvartalu 2009, 11 društava za osiguranje i 2 društva za reosiguranje ostvarilo je neto dobit od 97,72 mil. kuna, dok je neto gubitak u visini od 84,36 mil. kuna rezultat poslovanja 15 društava za osiguranje.

Grafikon 4.1. Usporedni prikaz broja društava za osiguranje i društava za reosiguranje na dan 31.03.2008. i 31.03.2009. godine



Izvor: HANFA

4.1. Zaračunata premija društava za osiguranje i reosiguranje

Ukupna zaračunata bruto premija društava za osiguranje i društva za reosiguranje za obračunsko razdoblje siječanj-ožujak 2009. iznosila je 2,7 mlrd. kuna, što je za 1% više u odnosu na ostvarenu premiju u istom razdoblju 2008. godine.

Premija životnih osiguranja iznosila je 575,5 mil. kuna i smanjila se u odnosu na isto razdoblje prethodne godine za 0,8%, odnosno 4,6 mil. kuna. Od ukupno 17 društava za osiguranje, koja su u I. kvartalu 2009. obavljala poslove životnih osiguranja, 5 društava je zabilježilo pad premije u odnosu na isto razdoblje prethodne poslovne godine.

Na premiju neživotnih osiguranja, uključujući iznos premije koji su ostvarila i društva za reosiguranje, odnosilo se 2,1 mlrd. kuna, što je u odnosu na isto razdoblje prethodne poslovne godine više za 32,6 mil. kuna, odnosno 1,6%. Od ukupno 21 društva za osiguranje koja su obavljala poslove neživotnih osiguranja i društava za reosiguranje, pad premije u odnosu na I. kvartal 2008. zabilježilo je 6 društava.

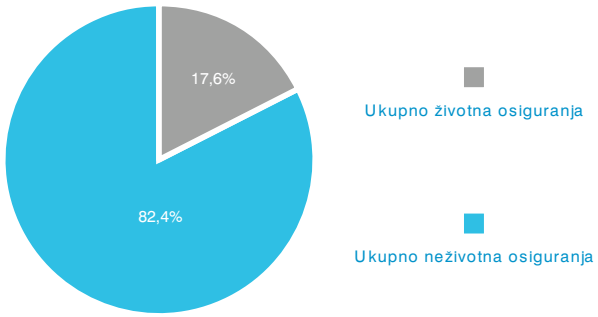
[1]Podaci se odnose na društva za osiguranje i društva za reosiguranje koja su obavljala poslove osiguranja, odnosno poslove reosiguranja u promatranim razdobljima.

Tablica 4.1. Zaračunata bruto premija osiguranja društava za osiguranje i društava za reosiguranje (u kn)

DRUŠTVA ZA OSIGURANJE I DRUŠTVA ZA REOSIGURANJE	ŽIVOTNA OSIGURANJA					NEŽIVOTNA OSIGURANJA					UKUPNO				
	I-III / 2008.	I-III / 2009.	Indeks 2009./2008.	udjel u premiji svih društava u %		I-III / 2008.	I-III / 2009.	Indeks 2009./2008.	udjel u premiji svih društava u %		I-III / 2008.	I-III / 2009.	Indeks 2009./2008.	udjel u premiji svih društava u %	
				I-III / 2008.	I-III / 2009.				I-III / 2008.	I-III / 2009.				I-III / 2008.	I-III / 2009.
Agram životno osiguranje d.d.	47.297.700	45.036.360	95,2	8,2	7,8	0	0				47.297.700	45.036.360	95,2	1,8	1,7
Allianz Zagreb d.d.	95.410.072	78.853.118	82,6	16,4	13,7	192.589.255	201.490.066	104,6	9,2	9,5	287.999.327	280.343.184	97,3	10,8	10,4
Basler osiguranje d.d.	0	0				5.881.679	6.898.459	117,3	0,3	0,3	5.881.679	6.898.459	117,3	0,2	0,3
Basler životno osiguranje d.d.	14.362.429	16.677.189	116	2,5	2,9	0	0				14.362.429	16.677.189	116	0,5	0,6
Cardif osiguranje d.d.	0	0				4.009.257	8.119.193	203	0,2	0,4	4.009.257	8.119.193	203	0,2	0,3
Cosmopolitan Life VIG d.d.	19.261.868	21.344.527	110,8	3,3	3,7	0	0				19.261.868	21.344.527	110,8	0,7	0,8
Croatia osiguranje d.d.	83.347.376	84.460.301	101,3	14,4	14,7	926.374.284	913.804.489	98,6	44,3	43,0	1.009.721.660	998.264.790	98,9	37,8	37,0
Croatia zdravstveno osiguranje d.d.	0	0				14.690.827	28.754.916	195,7	0,7	1,4	14.690.827	28.754.916	195,7	0,5	1,1
Erste Sparkassen osiguranje d.d.	12.339.660	19.804.047	160,5	2,1	3,4	0	0				12.339.660	19.804.047	160,5	0,5	0,7
Euroherc osiguranje d.d.	0	0				242.619.931	238.470.163	98,3	11,6	11,2	242.619.931	238.470.163	98,3	9,1	8,8
Generali osiguranje d.d.	30.009.632	31.446.815	104,8	5,2	5,5	34.324.948	41.386.653	120,6	1,6	1,9	64.334.580	72.833.468	113,2	2,4	2,7
Grawe Hrvatska d.d.	65.377.756	63.204.386	96,7	11,3	11,0	39.990.133	37.282.890	93,2	1,9	1,8	105.367.889	100.487.276	95,4	3,9	3,7
Helios VIG d.d.	12.633.714	15.137.138	119,8	2,2	2,6	19.209.617	11.665.709	60,7	0,9	0,5	31.843.331	26.802.847	84,2	1,2	1,0
HOK osiguranje d.d.	0	0				24.722.464	33.859.535	137,0	1,2	1,6	24.722.464	33.859.535	137,0	0,9	1,3
Jadransko osiguranje d.d.	0	0				155.825.401	157.581.655	101,1	7,4	7,4	155.825.401	157.581.655	101,1	5,8	5,8
KD životno d.d.	0	794.830			0,1	0	0				0	794.830			0,0
Kvarner VIG d.d.	45.041.264	47.789.739	106,1	7,8	8,3	91.320.457	92.684.348	101,5	4,4	4,4	136.361.722	140.474.087	103,0	5,1	5,2
Merkur osiguranje d.d.	61.735.463	61.886.973	100,2	10,6	10,8	7.323.775	8.088.008	110,4	0,4	0,4	69.059.238	69.974.981	101,3	2,6	2,6
Sunce osiguranje d.d.	0	0				41.129.271	41.149.582	100,0	2,0	1,9	41.129.271	41.149.582	100,0	1,5	1,5
Triglav osiguranje d.d.	19.529.624	20.559.596	105,3	3,4	3,6	82.674.148	86.853.881	105,1	4,0	4,1	102.203.772	107.413.477	105,1	3,8	4,0
Uniqa osiguranje d.d.	22.324.017	20.856.576	93,4	3,8	3,6	18.546.692	31.226.932	168,4	0,9	1,5	40.870.709	52.083.508	127,4	1,5	1,9
Velebit osiguranje d.d.	0	0				6.679.713	11.121.804	166,5	0,3	0,5	6.679.713	11.121.804	166,5	0,2	0,4
Velebit životno osiguranje d.d.	1.638.856	1.845.713	112,6	0,3	0,3	0	0				1.638.856	1.845.713	112,6	0,1	0,1
Victoria osiguranje d.d.		0					2.852			0,0	0	2.852			0,0
Victoria životno osiguranje d.d.	0	64.223			0,0	0	0				0	64.223			0,0
Osiguranje Zagreb d.d.	49.761.792	45.698.876	91,8	8,6	7,9	57.056.682	50.481.693	88,5	2,7	2,4	106.818.474	96.180.569	90,0	4,0	3,6
Allianz reosiguranje d.d.	0	0				543.740	611.268	112,4	0,0	0,0	543.740	611.268	112,4	0,0	0,0
Croatia Lloyd d.d.	0	0				126.438.145	123.063.928	97,3	6,0	5,8	126.438.145	123.063.928	97,3	4,7	4,6
UKUPNO društva za osiguranje	580.071.223	575.460.409	99,2	100,0	100,0	1.964.968.533	2.000.922.828	101,8	93,9	94,2	2.545.039.756	2.576.383.237	101,2	95,2	95,4
UKUPNO društva za reosiguranje	0	0				126.981.884	123.675.197	97,4	6,1	5,8	126.981.884	123.675.197	97,4	4,8	4,6
UKUPNO	580.071.223	575.460.409	99,2	100,0	100,0	2.091.950.417	2.124.598.025	101,6	100,0	100,0	2.672.021.640	2.700.058.434	101,0	100,0	100,0

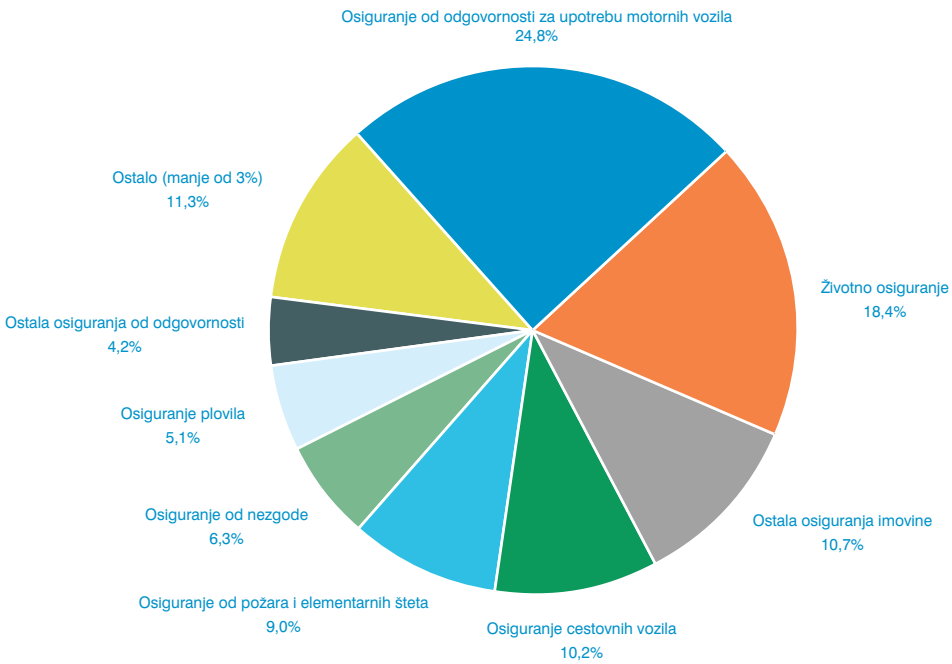
Izvor: HANFA

Grafikon 4.2. Udjel skupina osiguranja u ukupnoj zaračunatoj bruto premiji društava za osiguranje i društava za reosiguranje za razdoblje siječanj - ožujak 2009. godine (u %)



Izvor: HANFA

Grafikon 4.3. Struktura zaračunate premije društava za osiguranje i društava za reosiguranje prema vrstama osiguranja za razdoblje siječanj – ožujak 2009. godine (u %)



Izvor: HANFA

4.2. Struktura bilance društava za osiguranje i reosiguranje

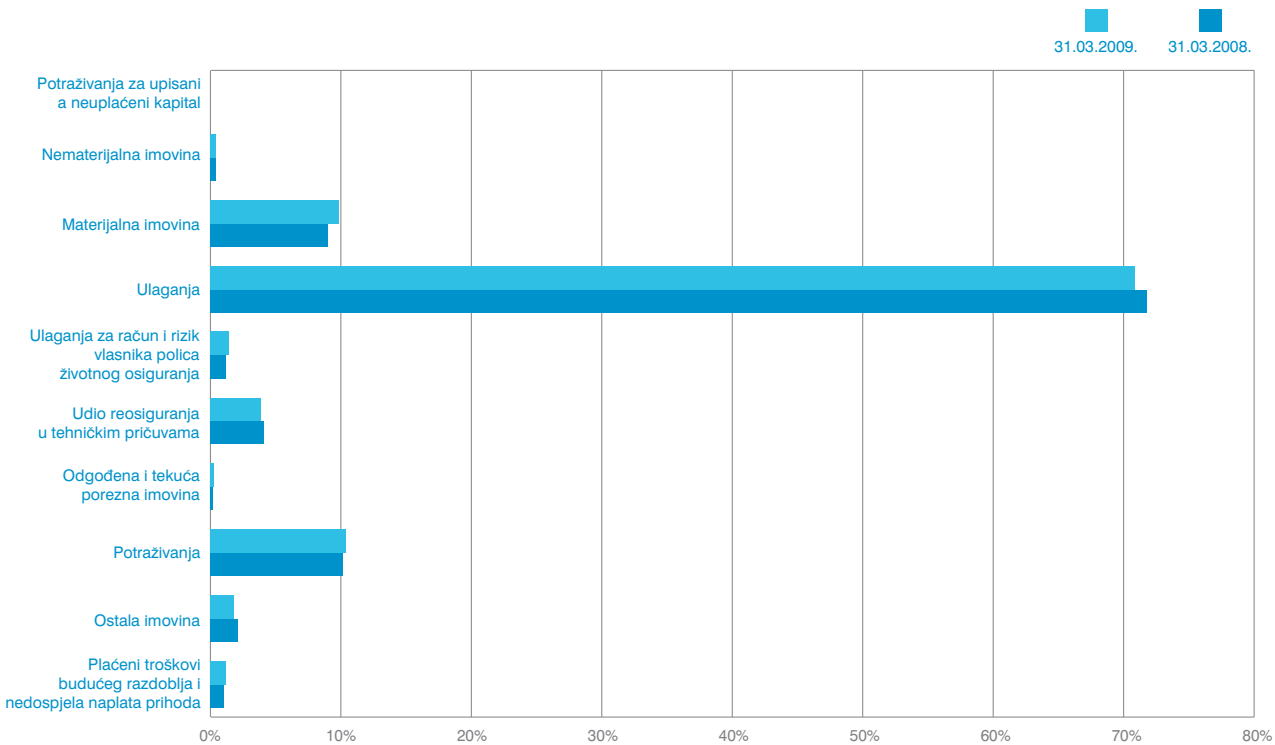
Tablica 4.2. Struktura aktive društava za osiguranje i društava za reosiguranje (u kn)

u kunama

	život	neživot	ukupno	ukupno udjel (%)	život	neživot	ukupno	ukupno udjel (%)	Indeks 2009 /2008
	31.3.2008.				31.3.2009.				
Potraživanja za upisani a neuplaćeni kapital	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nematerijalna imovina	7.052.226	92.398.974	99.451.200	0,4%	7.439.273	101.052.026	108.491.299	0,4%	109,1
Materijalna imovina	64.394.029	2.004.575.851	2.068.969.880	8,4%	104.619.962	2.497.374.298	2.601.994.260	9,4%	125,8
Ulaganja	9.209.126.188	8.386.300.406	17.595.426.594	71,7%	10.617.602.588	8.888.703.164	19.506.305.752	70,6%	110,9
Ulaganja za račun i rizik vlasnika polica životnog osiguranja	340.357.531	0	340.357.531	1,4%	415.633.188	0	415.633.188	1,5%	122,1
Udio reosiguranja u tehničkim pričuvama	204.862.729	853.707.496	1.058.570.225	4,3%	255.569.944	880.751.086	1.136.321.030	4,1%	107,3
Odgođena i tekuća porezna imovina	28.666.623	36.595.024	65.261.647	0,3%	68.385.243	64.925.524	133.310.767	0,5%	204,3
Potraživanja	203.289.661	2.293.408.505	2.496.698.166	10,2%	255.262.359	2.602.109.834	2.857.372.193	10,3%	114,4
Ostala imovina	131.247.917	399.442.497	530.690.414	2,2%	195.444.609	329.446.755	524.891.364	1,9%	98,9
Plaćeni troškovi budućeg razdoblja i nedospjela naplata prihoda	99.540.726	177.449.377	276.990.103	1,1%	141.475.751	206.165.355	347.641.107	1,3%	125,5
UKUPNO AKTIVA	10.288.537.631	14.243.878.129	24.532.415.760	100%	12.061.432.917	15.570.528.041	27.631.960.958	100%	112,6

Izvor: HANFA

Grafikon 4.4. Usporedni prikaz strukture aktive društava za osiguranje i društava za reosiguranje (u %)



Izvor: HANFA

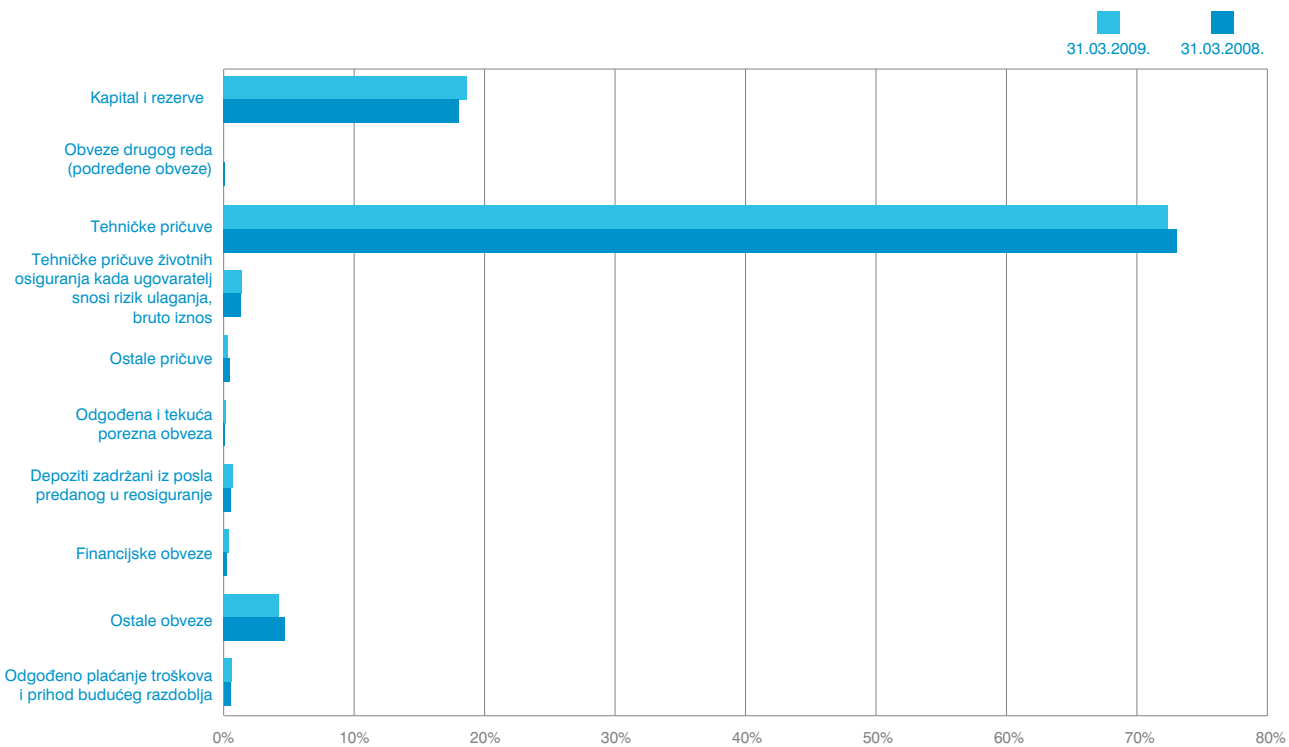
Tablica 4.3. Struktura pasive društava za osiguranje i društava za reosiguranje (u kn)

u kunama

	život	neživot	ukupno	ukupno udjel (%)	život	neživot	ukupno	ukupno udjel (%)	Indeks 2009 /2008
	31.3.2008.				31.3.2009.				
Kapital i rezerve	782.000.469	3.749.121.899	4.531.122.368	18,5%	1.020.312.721	4.201.306.434	5.221.619.155	18,9%	115,2
Obveze drugog reda (podređene obveze)	0	14.001.000	14.001.000	0,1%	0	0	0	0,0%	0,0
Tehničke pričuve	8.688.319.060	9.275.868.752	17.964.187.812	73,2%	10.105.298.248	9.973.780.352	20.079.078.600	72,7%	111,8
Tehničke pričuve životnih osiguranja kada ugovaratelj snosi rizik ulaganja, bruto iznos	340.240.022	0	340.240.022	1,4%	412.146.790	0	412.146.790	1,5%	121,1
Ostale pričuve	55.804.955	48.255.977	104.060.933	0,4%	3.306.978	70.239.579	73.546.557	0,3%	70,7
Odgođena i tekuća porezna obveza	3.931.119	14.183.020	18.114.139	0,1%	16.816.311	28.179.655	44.995.966	0,2%	248,4
Depoziti zadržani iz posla predanog u reosiguranje	181.855.849	22.833.466	204.689.316	0,8%	228.659.323	18.638.337	247.297.660	0,9%	120,8
Financijske obveze	7.000.000	117.172.973	124.172.973	0,5%	7.200.000	136.686.540	143.886.540	0,5%	115,9
Ostale obveze	168.255.554	925.431.096	1.093.686.650	4,5%	168.446.229	1.026.423.017	1.194.869.246	4,3%	109,3
Odgođeno plaćanje troškova i prihod budućeg razdoblja	61.130.602	77.009.946	138.140.548	0,6%	99.246.318	115.274.127	214.520.445	0,8%	155,3
UKUPNA PASIVA	10.288.537.631	14.243.878.130	24.532.415.761	100%	12.061.432.917	15.570.528.041	27.631.960.958	100%	112,6

Izvor: HANFA

Grafikon 4.5. Usporedni prikaz strukture pasive društava za osiguranje i društava za reosiguranje (u %)



Izvor: HANFA

5. Leasing

Prvi kvartal 2009. obilježilo je usporavanje poslovnih aktivnosti u djelatnosti leasinga. **Broj novozaključenih[1] ugovora** o leasingu u razdoblju 01.01-31.03.2009. iznosi 7.461, što je za 6.088 ugovora ili 44,9% manje u odnosu na broj novozaključenih ugovora u razdoblju 01.01-31.03.2008. godine. U skladu s navedenim, značajno smanjenje od 1,5 mlrd. kuna ili 38,8% bilježi i **vrijednost[2] novozaključenih ugovora**, te su u I. kvartalu 2009. sklopljeni novi ugovori o leasingu ukupne vrijednosti od 2,3 mlrd. kuna.

Za razliku od novozaključenih ugovora, **broj i vrijednosti aktivnih[3] ugovora** u I. kvartalu bilježi porast. Na dan 31.03.2009. ukupno je aktivnih 174.657 ugovora, što je za 10.271 ugovor ili 6,2% više nego na 31.03.2008. godine. Vrijednost aktivnih ugovora djelatnosti leasinga iznosi 47,6 mlrd. kuna, što je povećanje za 6,1 mlrd. kuna ili 14,8% u odnosu na 31.03.2008. godine

Tablica 5.1. Pregled stanja u djelatnosti leasinga u razdoblju 31.03.2007. 31.03.2009. godine

Datum	Broj leasing društava	Ukupna aktiva (u mlrd. kn)	Broj zaposlenih	Broj novozaključenih ugovora	Vrijednost novozaključenih ugovora (u mlrd. kn)	Broj aktivnih ugovora	Vrijednost aktivnih ugovora (u mlrd. kn)
31.03.2007.	54	28,4	878	10.750	2,6	139.144	34,9
31.03.2008.	24	31,8	1.006	13.549	3,8	164.386	41,5
31.03.2009.	25	35,6	1.022	7.461	2,3	174.657	47,6

Izvor: HANFA

Ukupno iskazani **temeljni kapital** 25 aktivnih leasing društava[4] na dan 31.03.2009. iznosi 400,6 mil. kuna, od čega je udjel kapitala nerezidenata[5] 64,4% ili 257,8 mil. kuna, dok se 35,6% ili 142,8 mil. kuna odnosi na temeljni kapital u vlasništvu rezidenata[6]. Navedenog dana u djelatnosti leasinga bila su **zaposlena** 1.022 djelatnika.

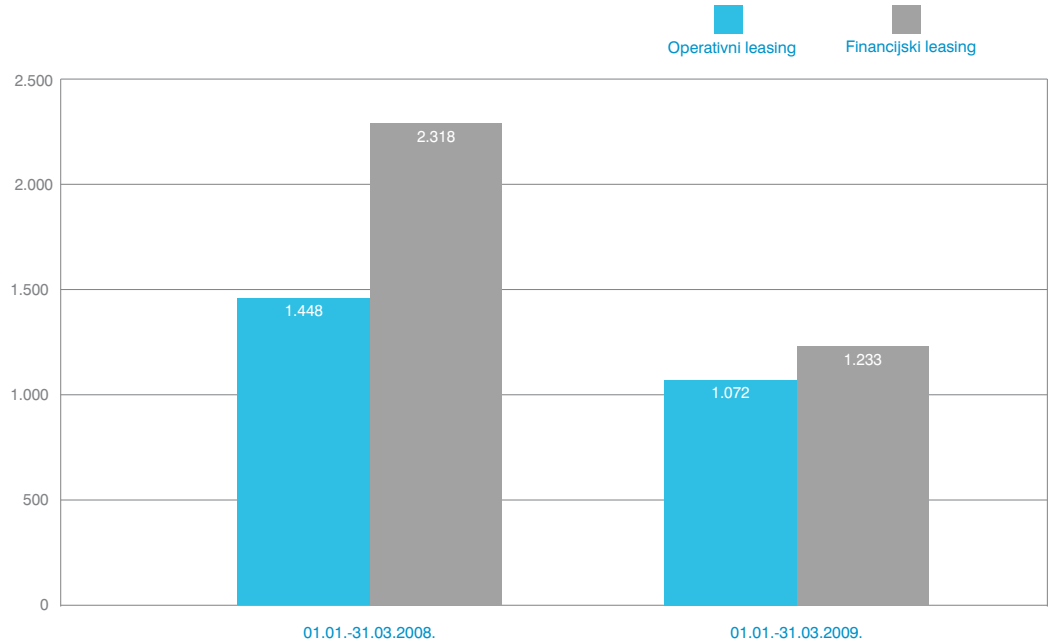
5.1. Struktura portfelja djelatnosti leasinga

U I. kvartalu 2009. došlo je do značajnih promjena u strukturi broja i vrijednosti novozaključenih ugovora. Udjel financijskog leasinga u ukupnom broju novozaključenih ugovora povećan je sa 48,4% u I. kvartalu 2008. na 54,0% u I. kvartalu 2009. godine. Istovremeno udjel operativnog leasinga smanjen je sa 51,6% u prethodnom razdoblju na 46,0% u promatranom razdoblju.

Udjel financijskog leasinga u ukupnoj vrijednosti novozaključenih ugovora pao je sa 61,6% u I. kvartalu 2008. na 53,5% u I. kvartalu 2009. godine. U skladu s navedenim, udjel operativnog leasinga povećao se s 38,4% na 46,5%.

[1] Novozaključenim ugovorima smatraju se ugovori koje je leasing društvo sklopilo tijekom izvještajnog razdoblja.
[2] Izraz „vrijednost" u operativnom leasingu odnosi se ugovorenu vrijednost ugovora (zbroj svih obroka u razdoblju trajanja najma), dok se u financijskom leasingu i zajmovima odnosi na financiranu vrijednost ugovora (ugovoreni iznos s kojim leasing društvo financira primatelja leasinga/zajma).
[3] Aktivni ugovori su svi ugovori o leasingu/zajmu temeljem kojih leasing društva imaju potraživanja u poslovnim knjigama.
[4] Na dan 31.12.2008. djelatnost leasinga obavljalo je 26 leasing društava. Rješenjem Agencije (Klasa: UP/I-451-01/09-02/4, Ur. broj: 326-114-09-1) od 19.02.2009. leasing društvu Central European Leasing d.d. oduzeto je odobrenje za obavljanje poslova leasinga - poslova financijskog leasinga, tako da je na dan 31.03.2009. u Republici Hrvatskoj aktivno ukupno 25 leasing društava.
[5] Odredbama Zakona o porezu na dobit (Narodne novine br. 177/04, 90/05 i 57/06) nerezident je osoba koja ne ispunjava jedan od uvjeta iz stavka 1. članka 3. Zakona o porezu na dobit.
[6] Prema odredbama stavka 1. članka 3. Zakona o porezu na dobit (Narodne novine br. 177/04, 90/05 i 57/06) rezidenti su pravne i fizičke osobe čije je sjedište upisano u sudski ili drugi registar ili upisnik u RH ili kojima se mjesto stvarne uprave i nadzor poslovanja nalazi u RH; rezidenti su i poduzetnici fizičke osobe s prebivalištem ili uobičajenim boravištem u RH čija je djelatnost upisana u registar ili upisnik.

Grafikon 5.1. Struktura portfelja djelatnosti leasinga - usporedba vrijednosti novozaključenih ugovora u razdoblju (u mil. kn)

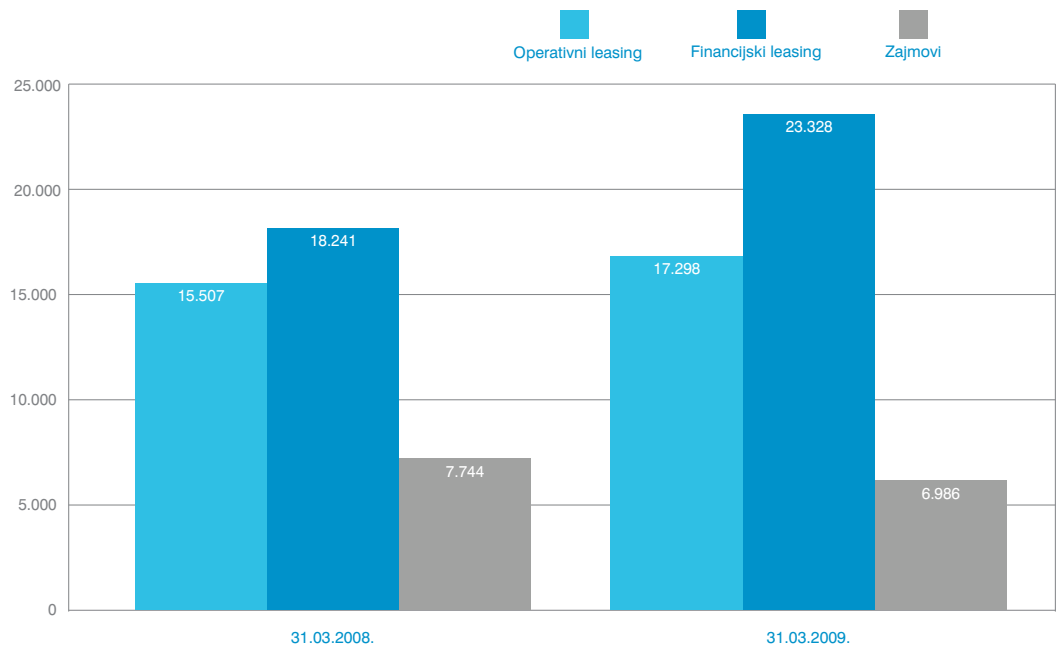


Izvor: HANFA

U strukturi broja aktivnih ugovora, udjel financijskog leasinga u ukupnom broju ugovora povećan je s 39,9% na dan 31.03.2008. na 42,9% na dan 31.03.2009, dok je istovremeno udjel broja aktivnih ugovora o operativnom leasingu u ukupnom broju ugovora smanjen sa 48,2% na 48,0%.

U strukturi vrijednosti aktivnih ugovora, udjel financijskog leasinga bilježi povećanje sa 44,0%, koliko je iznosio na dan 31.03.2008, na 49,0% na dan 31.03.2009. godine. Udjel operativnog leasinga u ukupnoj vrijednosti aktivnih ugovora iznosi 36,3%, što je smanjenje u odnosu na 31.03.2008. kad je iznosio 37,4%. Istovremeno, smanjen je udjel zajmova u ukupnoj vrijednosti aktivnih ugovora s 18,7% na 14,7%.

Grafikon 5.2. Struktura portfelja djelatnosti leasinga - usporedba vrijednosti aktivnih ugovora na dan (u mil. kn)



Izvor: HANFA

5.1.1. Struktura portfelja djelatnosti leasinga prema objektima leasinga/zajma

U strukturi portfelja novozaključenih ugovora djelatnosti leasinga prema objektima leasinga, došlo je do značajnog smanjenja broja i vrijednosti svih objekata leasinga u odnosu na I. kvartal 2008. godine. Najveće relativno smanjenje broja i vrijednosti novozaključenih ugovora evidentirano je kod nekretnina i postrojenja. Najveće apsolutno smanjenje vrijednosti novozaključenih ugovora za čak 574,6 mil. kuna ili 43,2% u odnosu na I. kvartal 2008. godine odnosi se na osobne automobile, dok nekretnine u istom razdoblju bilježe smanjenje vrijednosti novozaključenih ugovora za 449,5 mil. kuna ili 65,2%.

Smanjenje vrijednosti novozaključenih ugovora za automobile najvećim dijelom se odnosi na operativni leasing, dok se smanjenje kod nekretnina najvećim dijelom odnosi na financijski leasing.

Najveća vrijednost aktivnih ugovora prema objektima leasing/zajma na dan 31.03.2009. odnosi se na osobne automobile (16,5 mlrd. kuna) ili 34,6% vrijednosti aktivnih ugovora. Međutim, iako osobni automobili na dan 31.03.2009. bilježe povećanje vrijednosti od 1,9 mlrd. kuna u odnosu na 31.03.2008., njihova vrijednost smanjena je za 154,3 mil. kuna u odnosu na 31.12.2008. godine. Navedeno je u prvom redu uvjetovano smanjenjem vrijednosti novozaključenih ugovora o leasingu automobila, čija vrijednost u prvom kvartalu iznosi svega 13,2% vrijednosti novozaključenih ugovora u 2008. godini.

Usporavanje financiranja u I. kvartalu 2009. godine vidljivo je i kod svih ostalih objekata leasinga-zajma, a najviše kod nekretnina (svega 10,3% vrijednosti novozaključenih ugovora u odnosu na 2008. godinu).

Usporedni prikaz vrijednosti novozaključenih i aktivnih ugovora na razini djelatnosti leasinga prema objektima leasinga/zajma daje se u slijedećim tablicama.

Tablica 5.2. Vrijednost novozaključenih ugovora djelatnosti leasinga prema objektima leasinga/zajma (u kn)

Objekt leasinga-zajma	Vrijednost novozaključenih ugovora u razdoblju				
	01.01-31.03.2008.	Udjel	01.01-31.03.2009.	Udjel	Indeks 01.01-31.03.2009./ 01.01-31.03.2008.
Osobni automobili	1.330.860.238	35,3%	756.294.487	32,8%	56,8
Gospodarska vozila	696.620.029	18,5%	668.444.352	29,0%	96,0
Strojevi i oprema	590.379.339	15,7%	421.079.240	18,3%	71,3
Postrojenja	19.394.085	0,5%	7.937.392	0,3%	40,9
Nekretnine	689.586.340	18,3%	240.076.814	10,4%	34,8
Plovila	375.244.296	10,0%	199.164.859	8,6%	53,1
Ostalo	63.690.988	1,7%	11.862.555	0,5%	18,6
UKUPNO	**3.765.775.314**	**100,0%**	**2.304.859.700**	**100,0%**	**61,2**

Izvor: HANFA

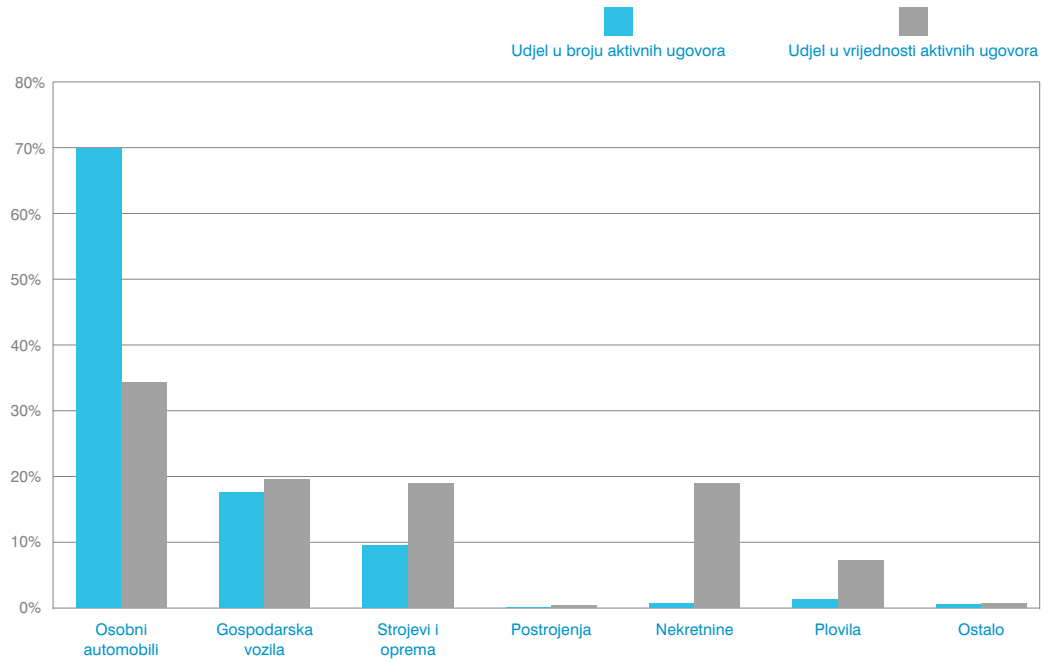
Tablica 5.3. Vrijednost aktivnih ugovora djelatnosti leasinga prema objektima leasinga/zajma (u kn)

Objekt leasinga-zajma	Vrijednost aktivnih ugovora na dan				
	31.03.2008.	Udjel	31.03.2009.	Udjel	Indeks 31.03.2009/ 31.03.2008.
Osobni automobili	14.544.701.204	35,1%	16.490.246.052	34,6%	113,4
Gospodarska vozila	7.935.281.936	19,1%	9.219.100.922	19,4%	116,2
Strojevi i oprema	7.842.356.354	18,9%	8.958.179.213	18,8%	114,2
Postrojenja	74.562.765	0,2%	77.526.815	0,2%	104,0
Nekretnine	8.023.980.670	19,3%	9.093.783.787	19,1%	113,3
Plovila	2.339.002.152	5,6%	3.179.499.752	6,7%	135,9
Ostalo	732.318.046	1,8%	593.988.441	1,2%	81,1
UKUPNO	**41.492.203.126**	**100,0%**	**47.612.324.982**	**100,0%**	**114,8**

Izvor: HANFA

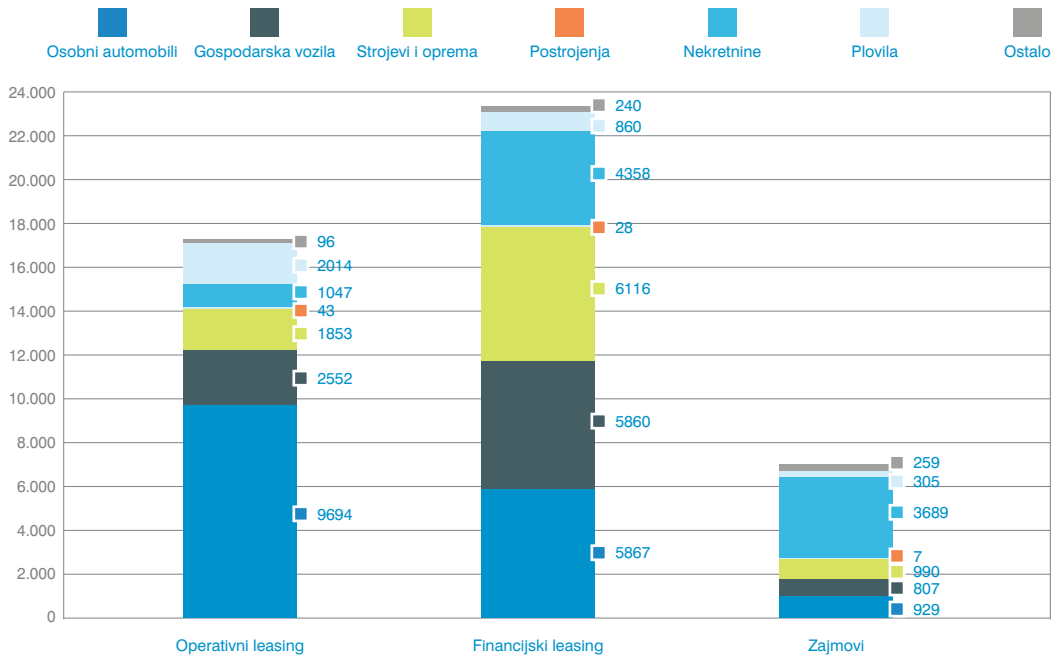
Struktura broja i vrijednosti aktivnih ugovora na razini djelatnosti leasinga prema objektima i vrstama leasinga/zajma na dan 31.03.2009. prikazana je na grafikonima 5.3. i 5.4.

Grafikon 5.3. Usporedba strukture broja i vrijednosti aktivnih ugovora prema objektima leasinga/zajma na dan 31.03.2009. godine (u %)



Izvor: HANFA

Grafikon 5.4. Struktura vrijednosti aktivnih ugovora prema objektima i vrstama leasinga/zajma na dan 31.03.2009. godine (u mil. kn)



Izvor: HANFA

5.2. Imovina, kapital i obveze

Ukupna aktiva djelatnosti leasinga na dan 31.03.2009. iznosi 35,6 mlrd. kuna i veća je za 3,8 mlrd. kuna ili 11,9% u odnosu na ukupnu aktivu iskazanu na dan 31.03.2008. godine.

U strukturi aktive najznačajnija stavka su potraživanja po osnovi financijskog leasinga u iznosu od 16,5 mlrd. kuna ili 46,3% aktive. Materijalna imovina dana u operativni leasing iznosi 11,4 mlrd. kuna ili 31,9% aktive, dok istovremeno dani zajmovi iznose 3,8 mlrd. kuna ili 10,7% aktive.

Kapital i rezerve na dan 31.03.2009. iznose 13,6 mil. kuna, što je smanjenje za 791,0 mil. kuna ili za 98,3% u odnosu na 31.03.2008. a što je najvećim dijelom posljedica iskazanog gubitka tekućeg razdoblja od 48,1 mil. kuna te prenesenog gubitka u visini od 524,4 mil. kuna.

U strukturi pasive djelatnosti leasinga najznačajnija stavka su obveze za kredite domaćih i ino banaka u iznosu od 17,6 mlrd. kuna ili 49,3% pasive, dok istovremeno obveze prema povezanim poduzećima iznose 14,7 mlrd. kuna ili 41,4% pasive.

Tablica 5.4. Usporedni prikaz skraćene agregirane bilance djelatnosti leasinga (u kn)

Opis	01.01.2008-31.03.2008.	01.01.2009-31.03.2009.	Indeks 31.03.2009/31.03.2008.	Apsolutna promjena 31.03.2009/31.03.2008.
AKTIVA				
Dugotrajna imovina (stalna sredstva)	28.214.984.406	27.085.998.559	96,0	-1.128.985.847
Nematerijalna imovina	24.369.268	41.754.847	171,3	17.385.579
Materijalna imovina	11.778.059.488	11.817.491.356	100,3	39.431.868
materijalna imovina dana u operativni leasing	11.115.171.918	11.362.868.995	102,2	247.697.078
Dugotrajna financijska imovina	4.211.692.850	2.064.885.880	49,0	-2.146.806.970
dani dugotrajni zajmovi povezanim osobama	29.821.498	32.618.153	109,4	2.796.656
dani dugotrajni zajmovi	3.958.736.217	1.850.181.987	46,7	-2.108.554.229
Dugotrajna potraživanja	12.200.862.800	13.161.866.476	107,9	961.003.676
Kratkotrajna imovina	3.430.159.703	8.270.560.800	241,1	4.840.401.097
Zalihe	75.748.656	111.801.655	147,6	36.052.999
Kratkotrajna potraživanja	2.170.034.214	4.674.691.083	215,4	2.504.656.869
Kratkotrajna financijska imovina	724.879.098	3.226.579.418	445,1	2.501.700.320
dani kratkotrajni zajmovi	482.071.554	1.935.232.579	401,4	1.453.161.024
Novac na računu i blagajni	459.497.734	257.488.644	56,0	-202.009.090
Plaćeni troškovi budućeg razdoblja i nedospjela naplata prihoda	146.007.744	224.238.567	153,6	78.230.823
UKUPNA AKTIVA	**31.791.151.853**	**35.580.797.926**	**111,9**	**3.789.646.073**
Aktivni izvanbilančni zapisi	760.153.190	844.083.883	111,0	83.930.693
PASIVA				
Kapital i rezerve	804.577.269	13.624.079	1,7	-790.953.190
Upisani kapital	428.736.400	400.653.400	93,4	-28.083.000
Dugoročne obveze	27.413.768.335	30.216.090.906	110,2	2.802.322.571
obveze prema povezanim poduzećima	12.610.064.994	12.445.548.223	98,7	-164.516.772
obveze za dugoročne kredite ino banaka i fin. institucija	12.265.498.994	15.152.909.805	123,5	2.887.410.811
obveze za dugoročne kredite domaćih banaka i fin. institucija	778.705.904	842.945.850	108,2	64.239.946
Kratkoročne obveze	2.923.186.659	4.562.044.159	156,1	1.638.857.500
kratkoročne obveze prema povezanim poduzećima	1.054.872.785	2.278.440.727	216,0	1.223.567.942
obveze za kredite ino banaka i financijskih instucija	366.059.647	1.282.189.736	350,3	916.130.089
obveze za kredite domaćih banaka i financijskih institucija	331.573.951	276.093.627	83,3	-55.480.325
Odgođeno plaćanje troškova i prihod budućeg razdoblja	649.619.590	789.038.783	121,5	139.419.193
UKUPNA PASIVA	**31.791.151.853**	**35.580.797.926**	**111,9**	**3.789.646.073**
Pasivni izvanbilančni zapisi	760.153.190	844.083.883	111,0	83.930.693

Izvor: HANFA

5.3. Financijski rezultat poslovanja

Na razini djelatnosti leasinga u razdoblju 01.01-31.03.2009. iskazan je gubitak nakon oporezivanja u visini od 48,1 mil. kuna od čega je dobit nakon oporezivanja u iznosu od 38,7 mil. kuna ostvarilo 11 društava, dok je gubitak nakon oporezivanja u iznosu od 86,8 mil. kuna ostvarilo 14 društava.

Tablica 5.5. Usporedni prikaz skraćenog agregiranog računa dobiti i gubitka djelatnosti leasinga (u kn)

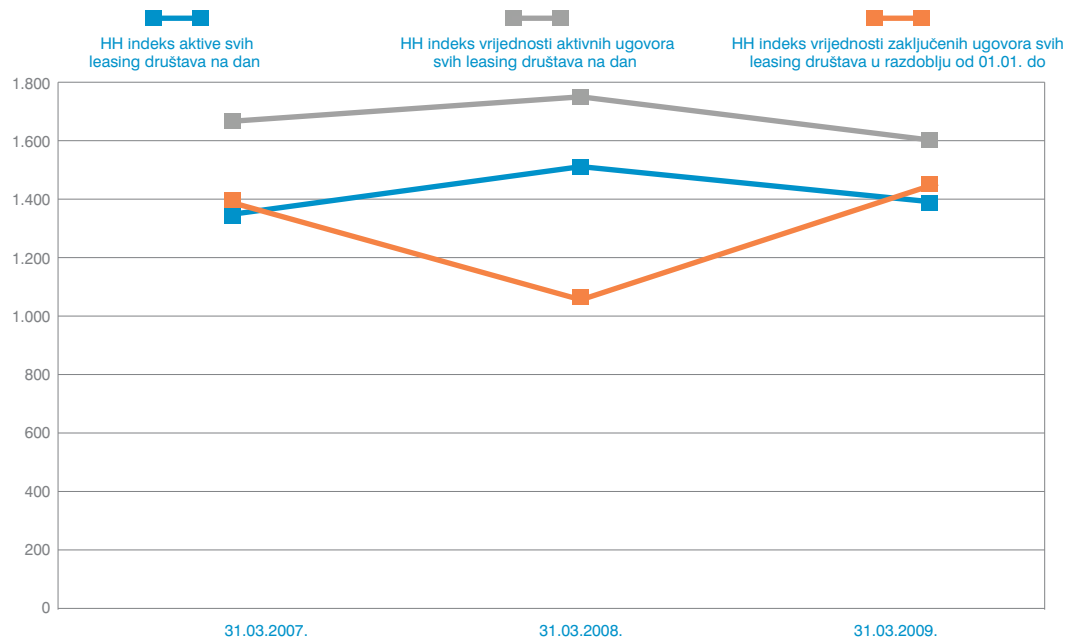
Opis	01.01.2008-31.03.2008.	01.01.2009-31.03.2009.	Indeks 31.03.2009/31.03.2008.	Apsolutna promjena 31.03.2009/31.03.2008.
Prihodi od kamata	328.073.249	398.774.604	121,6	70.701.355
Rashodi po osnovi kamata	342.352.373	303.150.870	88,5	-39.201.503
Dobit/gubitak od kamata	-14.279.124	95.623.734	-669,7	109.902.858
Prihodi od provizija i naknada	10.683.044	17.276.548	161,7	6.593.504
Rashodi za provizije i naknade	3.721.655	5.709.744	153,4	1.988.089
Dobit/gubitak od provizija i naknada	6.961.389	11.566.804	166,2	4.605.415
Ostali poslovni prihodi	3.544.171.301	2.690.733.762	75,9	-853.437.539
Ostali poslovni rashodi	3.421.899.560	2.773.242.075	81,0	-648.657.485
Dobit/gubitak iz ostalih prihoda i rashoda	122.271.742	-82.508.313	-67,5	-204.780.055
Dobit/gubitak prije rezerviranja	114.954.008	24.682.225	21,5	-90.271.783
Rezerviranja za sumnjiva i sporna potraživanja	87.467.026	63.841.050	73,0	-23.625.976
Ukupni prihod	3.882.927.595	3.106.784.914	80,0	-776.142.681
Ukupni rashod	3.855.440.613	3.145.943.739	81,6	-709.496.874
Dobit/gubitak prije poreza na dobit	27.486.982	-39.158.825	-142,5	-66.645.807
Porez na dobit	12.265.795	8.987.673	73,3	-3.278.122
Dobit/gubitak nakon poreza na dobit	15.221.187	-48.146.498	-316,3	-63.367.685

Izvor: HANFA

5.4. Indeksi koncentracije u djelatnosti leasinga u RH

Herfindahl-Hirschmanovi indeksi koncentracije (daljnje u tekstu: HH indeksi) čine osnovu za sustavno praćenje tržišne strukture, odnosno koncentracije djelatnosti leasinga u RH. Isti su analizirani kao omjer aktive, vrijednosti aktivnih i zaključenih ugovora po razdobljima.

Grafikon 5.5. HH indeksi djelatnosti leasinga po razdobljima



Izvor: HANFA

Koncentriranost tržišta leasinga mjerena HH indeksima pokazuje prilično uravnoteženi trend u prvim kvartalima promatranih godina. Izuzetak su vrijednosti HH indeksa zaključenih ugovora u razdoblju 01.01-31.03.2008. i 01.01-31.03.2009. godine. Razlog su promjene u strukturi udjela vrijednosti novozaključenih ugovora najvećih leasing društava. Istovremeno, povećanje tržišnih udjela najvećih pojedinačnih leasing društava ukazuje na povećanje koncentracije u djelatnosti leasinga u RH.

Impresum

Izdavač:
Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga
Miramarska 24b
10 000 Zagreb
web: www.hanfa.hr
telefon: +385 1 6173 200
fax: +385 1 4811 406

Glavni urednik:
Stjepan Morović

Suradnici:

Anita Šimac

Ana Peručić

Jasminka Plenković Pastuović

Jadranka Grubešić

Damir Maričić

Jasna Borzić

Helena Dretvić

Željko Kovačić

Jelena Dostal-Pilipić

Miroslav Linzbauer

Lektor:

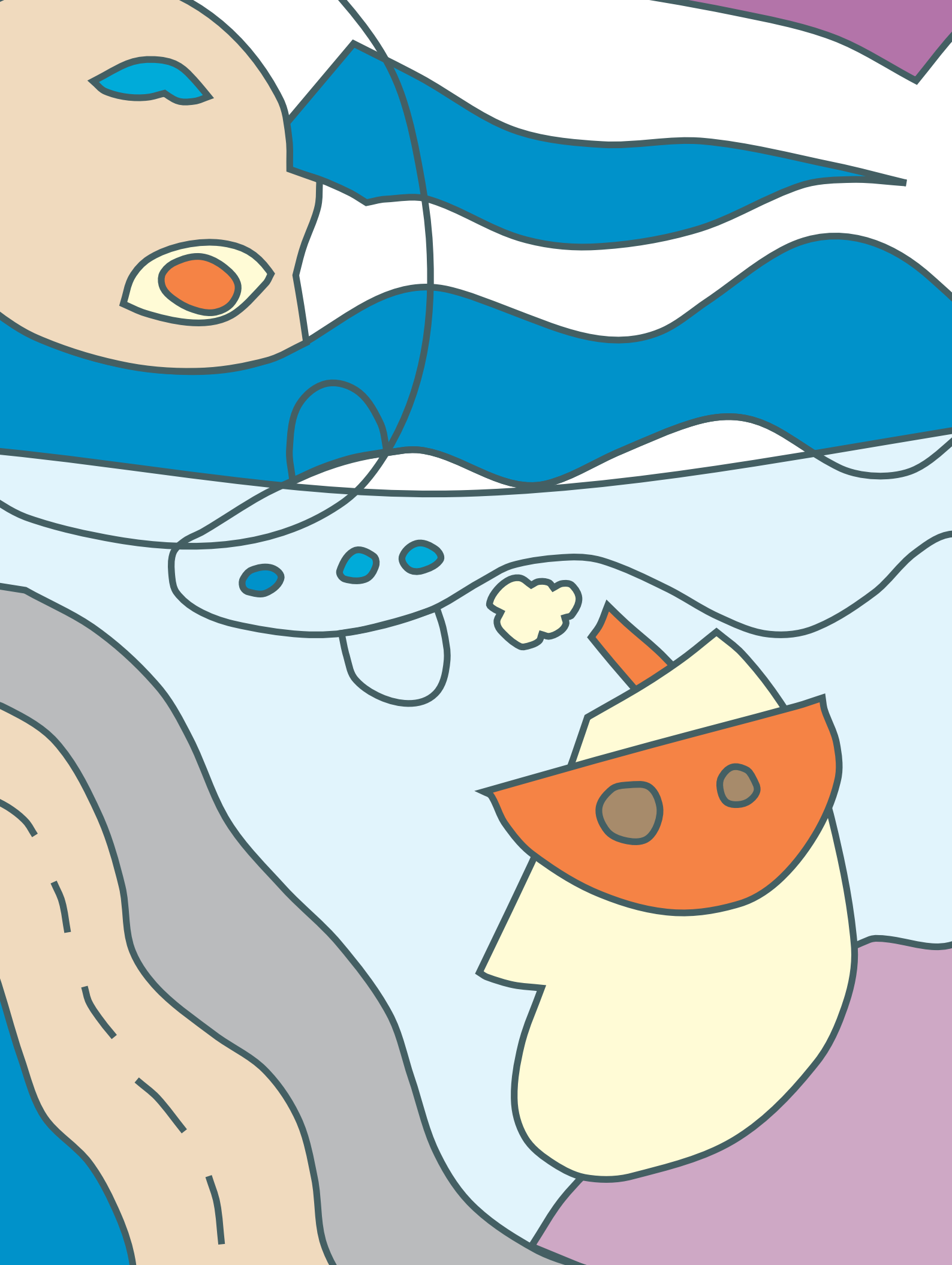
Nives Fett

Dizajn

NEOMEDIA :: kreativne komunikacije

www.neomedia.hr

Prepress

RedPoint

www.redpoint.hr