

## SML MODEL I HRVATSKO TRŽIŠTE KAPITALA

## SML MODEL AND CROATIAN CAPITAL MARKET

### ABSTRACT

*Through this research the authors tested the possibility of Security market line (SML) application on the recognition of mispriced shares on the Croatian capital market. For the sample of 28 shares through the period from 2002 to 2006, real average yearly revenues were calculated. Compared to theoretical revenues calculated from SML equation, they showed a significant deviation. Those residuals, tested through ANOVA test and F test, showed that SML line is not a significant instrument for recognition of underpriced and overpriced shares in the analyzed period.*

**Key words:** security market line, SML, shares returns, shares recognition, emerging markets.

JEL: G11

### 1. Uvod

Još od postavljanja CAPM modela (Sharpe, 1964.) i kasnije razvijenih multi-indeks modela (Merton, 1971, 1973), uvijek je pretpostavljena linearna veza između prinosa i rizika. Pri tome je vrijedilo pravilo da veća izloženost riziku donosi i veći prinos. U svojoj osnovi, takav odnos je nepobijen do današnjih dana, no najvjerojatniji razlog tome treba tražiti u pretpostavkama modela koji idealiziraju financijsku realnost.

Iako postoje brojna istraživanja koja potvrđuju navedeni odnos (vidjeti na primjer, Ball, Brown, Officer, 1975.), isto tako empirijska istraživanja daju i suprotne rezultate. Na primjerima francuskog, talijanskog i britanskog tržišta kapitala (Modigliani, Pogue, Scholes, Solnik, 1972) i japanskog tržišta kapitala (Ramsey, Lau, Quay, 1975) istraživanja su pokazala da linija tržišta vrijednosnica (SML) ima drugačije kretanje od onog predviđenog CAPM modelom. Nadalje, istraživanja E. F. Fama i K. R. Frencha (Fama, French, 1992., 1993., 1995., 1996.) ukazala su da na utvrđivanje prinosa dionica značajan utjecaj imaju neki teorijski irelevantni odnosi (veličina tvrtke, odnos knjigovodstvene i tržišne vrijednosti kapitala), dok koeficijent beta kao jedini bitan teorijski čimbenik proizlazi statistički nesigantan.

Navedene nedosljednosti potaknuli su autore da utvrde i istraže kretanje SML pravca na hrvatskom tržištu kapitala, kao i mogućnost njegove primjene pri otkrivanju pogrešno vrednovanih dionica. Kako cijeli model počiva na brojnim idealiziranim pretpostavkama, autori su krenuli od uočenih anomalija u kretanjima cijena dionica. Takvo kretanje odnosi se na poraste i padove cijena dionica, neovisno o očekivanim kretanjima proizišlim

---

\* Dr.sc., Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam «Dr. Mijo Mirković», Preradovićeva 1/1, Pula, duckar@efpu.hr

\*\* Student na Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam «Dr. Mijo Mirković», Preradovićeva 1/1, Pula, jelena.nikolic@efpu.hr

Članak primljen u uredništvo: 25.09.2007.

fundamentalnom analizom tvrtke emitenta. Uočeno kretanje sugerira da na vrednovanje dionica utječu i neki elementi nepoznati široj investicijskoj javnosti, odnosno da su performanse dionice na neki način odvojene od performansi emitenta. Time se vrednovanje dionica na hrvatskom tržištu kapitala približava konceptu u kojem su sve informacije poznate i uključene u cijenu dionica.

## 2. Metodologija istraživanja

### 2.1. Definiranje uzorka

U svrhu provjere primjenjivosti SML modela u Republici Hrvatskoj formiran je uzorak dionica. Uzorak obuhvaća one dionice čija se kotacija na Zagrebačkoj burzi može pratiti u vremenskom razdoblju od 2002. do 2006. godine. Iako je u navedenom razdoblju utvrđeno ukupno 56 dionica koje zadovoljavaju ovaj uvjet, konačan uzorak se sastoji od 28 dionica kojima se u tom razdoblju aktivno trgovalo.

Za sve navedene dionice zabilježeno je kretanje cijena na mjesečnoj razini, a primjenom kontinuiranog ukamaćivanja izračunate su i sukladne stope prinosa na mjesečnoj razini. Budući da podatke o vremenu isplata dividendi prije 2006. godine nije bilo moguće prikupiti<sup>1</sup>, one su u ovom slučaju izuzete iz izračuna stopa prinosa. Korekcija pri izračunu stopa prinosa je izvršena za dionicu ATLS-R-A kod koje je došlo do dijeljenja dionice u omjeru 1:2 u listopadu 2006. godine.

**Tablica 1.**

#### Popis dionica uvrštenih u uzorak

Simbol	Poduzeće	Simbol	Poduzeće
ARNT-R-A	Arenaturist d.d.	LLRB-R-A	Lola Ribar d.d.
ATLS-R-A	Atlas turistička agencija d.d.	LRH-R-A	Liburnia Riviera hoteli d.d.
ATPL-R-A	Atlantska plovidba d.d.	PBZ-R-A	Privredna banka Zagreb d.d.
BD62-R-A	Badel 1862 d.d.	PLAG-R-A	Plava Laguna d.d.
BLSC-R-A	Belišće d.d.	PLVA-R-A	Pliva d.d.
CROS-R-A	Croatia osiguranje d.d.	PODR-R-A	Podravka prehrambena industrija d.d.
ELKA-R-A	EIG d.d.	RIBA-R-A	Erste&Steiermarkische bank d.d.
HIMR-R-A	Imperial d.d.	RIVP-R-A	Riviera Holding d.d.
HRBC-R-A	Rabac, ugostiteljstvo i turizam d.d.	SLPF-R-A	Slavonski ZIF d.d.
ISTT-R-A	Istraturist Umag d.d.	SSNC-R-A	Banka Sonic d.d.
JNAF-R-A	Jadranski naftovod d.d.	SUNH-R-A	Sunčani Hvar d.d.
KABA-R-A	Karlovačka banka d.d.	ZABA-R-A	Zagrebačka banka d.d.
KOEI-R-A	Končar elektroindustrija d.d.	ZAPI-R-A	Zagrebačka pivovara d.d.
KRAS-R-A	Kraš d.d.	ZLAR-R-A	Zlatni rat d.d.

Izvor: Zagrebačka burza: Pregled trgovine u 2002., 2003., 2004., 2005. i 2006. godini

### 2.2. Utvrđivanje tržišnog prinosa

Teoretski gledano, za izračun tržišnog prinosa potrebno je uzeti u obzir sve vrijednosne papire koji kotiraju na pojedinom tržištu i ponderirati ih udjelom u ukupnoj

<sup>1</sup> Središnja depozitarna agencija objavljuje podatke o isplatama dividendi počevši od 01. siječnja 2006. godine.

tržišnoj kapitalizaciji. U ovom istraživanju izvršeno je pojednostavljenje uobičajeno pri ovoj vrsti analize, tako da je za aproksimaciju kretanja tržišnog prinosa uzeto kretanje indeksa CROBEX Zagrebačke burze. Njegove vrijednosti bilježene su na mjesečnoj razini za isto razmatrano razdoblje. Na taj način došlo se do preračunate prosječne godišnje stope prinosa od 22,640%.

### 2.3. Utvrđivanje bezrizične stope prinosa

U svrhu utvrđivanja bezrizične stope prinosa na hrvatskom tržištu u razmatranom petogodišnjem razdoblju analizirane su obveznice Republike Hrvatske. Od svih obveznica za izračun je odabrana obveznica RHMF-O-08CA koja svojim rokom dospijeca najbolje obuhvaća analizirano razdoblje. Naime, emitirana je 14. prosinca 2001. godine s rokom dospijeca od sedam godina, a u kotaciju ST Zagrebačke burze uvrštena je 27. veljače 2002. godine. Nosi nominalnu kamatnu stopu od 6,875% godišnje s polugodišnjim isplataama kamata, a nominalna vrijednost iznosi 1 EUR.

Uobičajenom metodologijom Zagrebačke burze utvrđena je prosječna cijena obveznice u analiziranom razdoblju od 109,54%. Primjenom jednadžbe (1) za izračun vrijednosti obveznice kod ispodgodišnjeg ukamaćivanja:

$$PV = \frac{R}{m} * IV_{\frac{1}{m}}^{n*m} + F * II_{\frac{1}{m}}^{n*m} \quad (1)$$

gdje je:

PV – tečaj obveznice;

R – iznos periodično isplaćene kamate;

i – kamatna stopa, odnosno stopa prinosa do dospijeca;

n – broj godina do dospijeca;

F – nominalni iznos obveznice koji se vraća o dospijecu;

m – broj obračunskih razdoblja u toku jedne godine;

te metodom interpolacije izračunata je prosječna stopa prinosa obveznice od 5,236% na godišnjoj razini. U ovom slučaju tako izračunata stopa prinosa obveznice služi kao aproksimacija bezrizične stope prinosa hrvatskog tržišta kapitala.

### 2.4. Utvrđivanje beta koeficijenta

Za svaku od dionica u uzorku beta koeficijenti izračunati su korištenjem sljedeće jednadžbe (Vidučić, 2006, 71):

$$\beta_i = \frac{\text{cov}_{iM}}{\delta_M^2} \quad (2)$$

gdje je:

$\beta_i$  - beta koeficijent dionice i;

$\text{cov}_{iM}$  – kovarijanca dionice i s tržištem M;

$\delta_M^2$  - varijanca tržišta M.

Pri tome su korištene jednadžbe za izračun kovarijance i varijance kako slijedi:

$$\text{cov}_{iM} = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{i,t} - \overline{R}_i) * (R_{M,t} - \overline{R}_M)}{n} \quad (3)$$

$$\delta_M^2 = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{M,t} - \overline{R}_M)^2}{n} \quad (4)$$

gdje je:

$R_{i,t}$  - prinos dionice i u vremenu t;

$\overline{R}_i$  - prosječan prinos dionice i;

$R_{M,t}$  - prinos tržišta M u vremenu t;

$\overline{R}_M$  - prosječan prinos tržišta M;

$n$  - broj opservacija (60 očitavanja).

Kako su na ovaj način jednadžbama (3) i (4) dobiveni podaci na mjesečnoj razini, oni su prije uvrštenja u jednadžbu za izračun beta koeficijenta preračunati na godišnju razinu. Time se postiže usporedivost podataka, a zadržava preciznost izračuna.

### 3. Razvoj modela i objašnjenje rezultata

#### 3.1. Postavljanje modela

Izračunom svih podataka na način prikazan prethodnim poglavljem, pristupilo se postavljanju modela i njegovom testiranju. Budući da je SML model izveden iz CAPM modela, tako i jednadžba SML pravca poprima poznati oblik  $R_i = R_f + \beta * (R_M - R_f)$ . U ovom slučaju jednadžba SML pravca glasi  $R_i = 0,05236 + 0,17404 * \beta$ .

Trećim stupcem u tablici 2 prikazane su očekivane vrijednosti prinosa dionica izračunate korištenjem jednadžbe SML pravca, dok su četvrtim stupcem prikazane njihove realne prosječne stope prinosa.

Ukoliko se pretpostavi da je SML model primjenljiv za utvrđivanje podcijenjenih i precijenjenih dionica na hrvatskom tržištu kapitala, tada bi se vrijednosti realnih prinosa morale kretati na ili u blizini SML pravca. Navedeno kretanje bila bi posljedica učinkovitog prepoznavanja pogrešnog vrednovanja pojedinih dionica. Dionice čiji se prinosi nalaze ispod pravca SML predstavljale bi precijenjene dionice koje za svoj stupanj rizika iskazan beta koeficijentom ostvaruju niži prinos od uobičajenog tržišnog prinosa za taj stupanj rizika. Investitori koji bi prepoznali takve dionice izvršili bi korekciju cijena naniže povećavajući pritom ostvareni prinos na ravnotežnu razinu pravca. Sa druge strane, dionice koje ostvaruju prinose na razinama iznad SML pravca predstavljale bi podcijenjene dionice. One ostvaruju prinose više od uobičajenog za pojedinu razinu izloženosti riziku čime izazivaju korekciju cijena dionica naviše smanjujući prinos na ravnotežni.

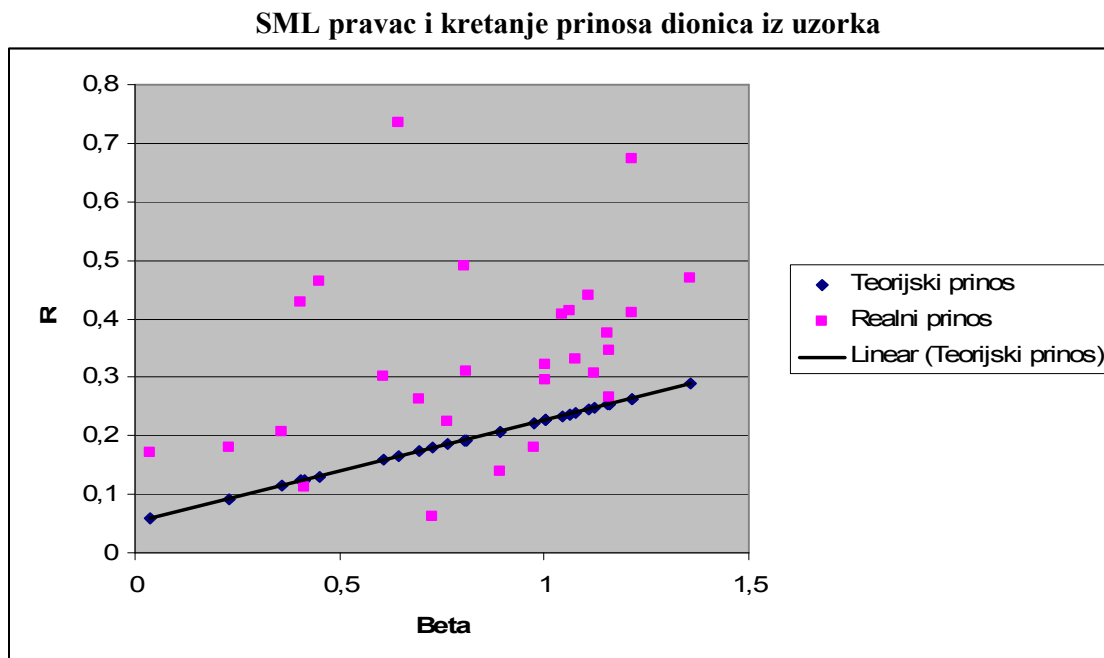
**Tablica 2.****Ulazni podaci u testiranju modela**

<b>Dionica</b>	<b>Beta</b>	<b>Teorijski prinos (R<sub>T</sub>)</b>	<b>Realni prinos (R<sub>R</sub>)</b>
ARNT-R-A	1,21476	0,26377	0,40913
ATLS-R-A	1,06453	0,23763	0,41337
ATPL-R-A	1,21282	0,26343	0,67413
BD62-R-A	1,11058	0,24564	0,43944
BLSC-R-A	0,44973	0,13063	0,46357
CROS-R-A	0,69658	0,17359	0,26389
ELKA-R-A	0,23148	0,09265	0,18007
HIMR-R-A	0,80469	0,19240	0,48986
HRBC-R-A	1,12183	0,24760	0,30809
ISTT-R-A	1,00158	0,22667	0,32190
JNAF-R-A	0,72707	0,17890	0,06150
KABA-R-A	1,07771	0,23992	0,32973
KOEI-R-A	1,35906	0,28888	0,46995
KRAS-R-A	0,60761	0,15811	0,30014
LLRB-R-A	0,97376	0,22183	0,18100
LRH-R-A	0,40587	0,12299	0,42670
PBZ-R-A	1,15576	0,25350	0,37507
PLAG-R-A	1,04439	0,23412	0,40658
PLVA-R-A	0,89213	0,20762	0,13765
PODR-R-A	0,76351	0,18524	0,22446
RIBA-R-A	0,35699	0,11449	0,20790
RIVP-R-A	1,00403	0,22710	0,29417
SLPF-R-A	0,41422	0,12445	0,11170
SSNC-R-A	0,64441	0,16451	0,73400
SUNH-R-A	0,80953	0,19325	0,30878
ZABA-R-A	1,15877	0,25403	0,26471
ZAPI-R-A	0,03754	0,05889	0,17122
ZLAR-R-A	1,15756	0,25382	0,34455

Izvor: Izračun autora

Donjim grafikonom prikazano je rasipanje ostvarenih prinosa od teorijskih razina izračunatih korištenjem jednadžbe SML pravca prikazanog na grafikonu linijskim trendom. Očitavanjem iz grafikona prepoznaju se četiri precijenjene dionice sa prinosima nižim od onih prikazanih trendom. To su dionice oznaka SLPF-R-A, JNAF-R-A, PLVA-R-A i LLRB-R-A prateći redosljedom povećanja stupnja rizika. Sve ostale dionice nalaze se iznad pravca i sukladno pravilima SML modela spadaju u kategoriju podcijenjenih dionica.

Grafikon 1.



Izvor: Tablica 2

### 3.2. Testiranje modela

Ono što je bitno utvrditi radi donošenja zaključka o pouzdanosti SML modela za prognoziranje kretanja dionica je značajnost odstupanja realnih vrijednosti prinosa od prognoziranih teorijskih vrijednosti. Budući da su u određenom vremenu takva odstupanja moguća, polazište za ocjenu modela je da će unutar analiziranog razdoblja takva odstupanja poprimiti i pozitivne i negativne predznake čineći njihov prosjek bliskim teorijskim vrijednostima.

U tu svrhu izvršeno je analiziranje varijanci odstupanja (ANOVA) i izračunat je F test. Pri tome je izvršena određena korekcija u navedenim metodama. Ona je bila nužna jer obje metode polaze od analize odstupanja od regresijskog pravca izračunatog na osnovu takvih ulaznih varijabli. U ovom slučaju izvršila se analiza odstupanja realnih prinosa od vrijednosti izračunatih SML jednadžbom, dakle od teorijskih prinosa.

Testiranje odstupanja izvršeno je putem sljedećih jednadžbi (Harnett, Murphy, 1985., 609-612):

$$SST = \sum_{i=1}^n R_{R_i}^2 - \frac{1}{n} * \left( \sum_{i=1}^n R_{R_i} \right)^2 \quad (5)$$

$$SS_X = \sum_{i=1}^n R_{T_i}^2 - \frac{1}{n} * \left( \sum_{i=1}^n R_{T_i} \right)^2 \quad (6)$$

$$SC_{XY} = \sum_{i=1}^n R_{T_i} * R_{R_i} - \frac{1}{n} * \left( \sum_{i=1}^n R_{T_i} \right) * \left( \sum_{i=1}^n R_{R_i} \right) \quad (7)$$

$$SSR = b * SC_{XY} \quad (8)$$

$$SSE = SST - SSR \quad (9)$$

$$S_e = \sqrt{\frac{SSE}{n-2}} \quad (10)$$

$$r^2 = \frac{SSR}{SST} \quad (11)$$

$$MSR = \frac{SSR}{1} \quad (12)$$

$$MSE = \frac{SSE}{n-2} \quad (13)$$

$$F = \frac{MSR}{MSE} \quad (14)$$

gdje je:

SST – varijacija realnih prinosa, ukupna varijacija;  
 $SS_X$  – varijacija teorijskih prinosa;  
 $SC_{XY}$  – kovarijacija realnih i teorijskih prinosa;  
 $R_{Ri}$  – realan prinos dionice i;  
 $R_{Ti}$  – teorijski prinos dionice i;  
 SSR – objašnjena varijacija;  
 b – koeficijent smjera iz jednadžbe SML pravca;  
 SSE – neobjašnjena varijacija;  
 $S_e$  – standardna greška procjene;  
 $r^2$  – koeficijent determinacije;  
 MSR – prosječna kvadratna regresija (engl. Mean square regression);  
 MSE – prosječna kvadratna greška (engl. Mean square error);  
 F – vrijednost F testa.

Nužno je objasniti jednadžbu (12) gdje nazivnik iznosi jedan. U ovom konkretnom slučaju taj nazivnik predstavlja broj stupnjeva slobode primjenljivih na regresiju s jednom nezavisnom varijablom, dok se za procjenu prosječne kvadratne greške koristi  $(n - 2)$  stupnjeva slobode.

### 3.3. Objašnjenje rezultata

Primjenom gornjih jednadžbi dolazi se do podataka da ukupna varijacija SST iznosi 0,65157. Od toga je regresijskim modelom utvrđena objašnjena varijacija u iznosu od  $SSR = 0,01504$ , dok je neobjašnjena varijacija  $SSE = 0,63653$ . Pri tome je varijacija teorijskih prinosa  $SS_X = 0,09478$  dok je kovarijacija realnih i teorijskih prinosa  $SC_{XY} = 0,08642$ . Svi ti podaci upućuju na slabu povezanost realnih od teorijskih prinosa, odnosno upućuju da je veći dio ukupne varijacije realnih prinosa neobjašnjen izvedenim regresijskim SML modelom.

Do istog se zaključka dolazi i analizom standardne greške procjene ( $S_e = 0,15647$ ) i koeficijenta determinacije ( $r^2 = 0,02308$ ). Koeficijent determinacije je mjera jakosti veze između realnih prinosa i vrijednosti teorijskih prinosa dobivenih uporabom modela. Time pokazuje postotak varijacije zavisne varijable koja je objašnjena modelom. U ovom slučaju, modelom je objašnjeno tek 2,308% varijacije pojave što uz visoku standardnu grešku procjene pobija mogućnost primjene SML modela u Republici Hrvatskoj.

Posljednje testiranje modela izvršeno je uporabom F testa koji stavlja u omjer varijancu objašnjenu regresijskim modelom s varijancom reziduala neobjašnjenih modelom. Pri tome testira sljedeće hipoteze:

$H_0 : b = 0$  - nezavisna varijabla ne doprinosi predviđanju zavisne varijable

$H_1 : b \neq 0$  – nezavisna varijabla doprinosi predviđanju zavisne varijable.

Izračunata vrijednost F testa iznosi 0,61434. Očitanjem iz tablica kritičnih vrijednosti za F, uz jedan stupanj slobode za brojnik i primjenom linearne interpolacije za 26 stupnjeva slobode za nazivnik, dobivaju se vrijednosti od 4,226 (5% signifikantnosti), odnosno 7,728 (1% signifikantnosti). Budući da je izračunata F vrijednost u oba slučaja manja od tabličnih vrijednosti, prihvaća se hipoteza  $H_0$  kojom se opet dokazuje da nema signifikantne linearne veze između realnih i teorijskih prinosa dionica.

#### 4. Zaključak

Iako SML model može služiti kao koristan instrument u prepoznavanju podcijenjenih i precijenjenih dionica, ovim istraživanjem nije dokazana njegova primjenljivost u Republici Hrvatskoj za analizirano razdoblje. Poput CAPM modela, polazište ovog modela je u brojnim pretpostavkama koje čine tržište kapitala idealnim. Većina dosadašnjih istraživanja upućivala je na rudimentarnost hrvatskog tržišta kapitala, međutim, isto tako brojna su empirijska opažanja kretanja vrijednosti dionica, neovisno o očekivanim smjerovima kretanja proizišlim iz analize pokazatelja fundamentalne analize. To je bilo polazište za analizu ovog modela kojim se nastojala testirati hipoteza da u određenim slučajevima cijena dionica predstavlja rezultat svih informacija (i poznatih i nepoznatih široj investicijskoj javnosti). Da je analiza modela rezultirala signifikantnošću, to bi bio dokaz pojave primijećene na razvijenim tržištima kapitala gdje dolazi do takozvanog «odvojenog života» vrijednosti dionica od «života» emitenta takvih dionica.

Rezultate provedenog istraživanja treba promatrati samo na agregiranoj razini, što znači da se prikazani model u ovom obliku ne može koristiti za procjenu pojedinih dionica. Za analizu navedene primjene bilo bi potrebno u model uvrstiti dimenziju vremena i pratiti kretanja prinosa dionica nakon utvrđivanja signala podcijenjenosti ili precijenjenosti. Model također ne daje dokaz da se sve dionice ne mogu procjenjivati putem SML modela. To se primjećuje iz primjera više dionica koje ostvaruju prinose bliske liniji trenda. Odabirom drugog vremenskog razdoblja, kao i daljnjom stabilizacijom hrvatskog tržišta kapitala, pretpostavka je autora da će model biti primjenljiv i signifikantan.

#### LITERATURA

Ball, R., Brown, P., Officer, R., (1975), Asset Pricing in the Australian Industrial Equity Market, *Australian Journal of Management*, 1: 1-32.

Benninga, S., Sarig, O., (2003), Risk, Returns, and Values In the Presence of Differential Taxation, *Journal of Banking & Finance*, 27: 1123-1138.

Fama, E. F., French, K. R., (1992), The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance*, 47: 427-465.

Fama, E. F., French, K. R., (1993), Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics*, 33: 3-56.

Fama, E. F., French, K. R., (1995), Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns, *Journal of Finance*, 50: 131-155.

Fama, E. F., French, K. R., (1996), Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies, *Journal of Finance*, 51: 55-84.

Harnett, D. L., Murphy, J. L., (1985), *Statistical Analysis for Business and Economics*, third edition, Reading: Addison-Wesley Publishing Company, Inc..



Merton, R. C., (1971), Optimum Consumption and Portfolio Rules in a Continuous-Time Model, Journal of Economic Theory, 3: 373-413

Merton, R. C., (1973), An Intertemporal Capital Asset Pricing Model, Econometrica, 41: 867-887.

Modigliani, F., Pogue, G., Scholes, M., Solnik, B., (1972), Efficiency of the European Capital Markets and a Comparison with the American Market, Proceedings of the First International Congress on Stock Exchanges, Milano, March 1972.

Orsag, S., (1997), Financiranje emisijom vrijednosnih papira, treće izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Rifin, Zagreb.

Ramsey, C., Lau, S., Quay, S., (1975), Application of the Capital Asset Pricing Model to the Tokyo Stock Exchange, Wells Fargo Bank research paper.

Sharpe, W. F., (1964), Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, Journal of Finance, 19: 425-442.

Vidučić, Lj., (2006), Financijski menadžment, peto dopunjeno i izmijenjeno izdanje, RRiF plus, Split.

Zagrebačka burza na: [www.zse.hr](http://www.zse.hr)

Zagrebačka burza: Pregled trgovine u 2002., 2003., 2004., 2005. i 2006. godini

## SML MODEL I HRVATSKO TRŽIŠTE KAPITALA

### SAŽETAK

*Provedenim istraživanjem autori su testirali mogućnost primjene linije tržišta vrijednosnica (SML) na prepoznavanje pogrešno vrednovanih dionica na hrvatskom tržištu kapitala. Za vremensko razdoblje od 2002. do 2006. godine na uzorku od 28 dionica izračunati su realni prosječni godišnji prinosi. Stavljeni u usporedbu sa teorijskim prinosima proizišlim izračunom iz SML jednadžbe, pokazali su velika odstupanja. Testiranjem takvih reziduala ANOVA testom i F testom utvrđeno je da SML pravac nije signifikantan instrumentarij za prepoznavanje podcijenjenih i precijenjenih dionica u analiziranom razdoblju.*

**Ključne riječi:** linija tržišta vrijednosnica, SML, prinosi dionica, prepoznavanje dionica, tržišta u nastajanju.

