

S. Živković, D. Palačić, B. Anđelković\*

# USPOREDNA ANALIZA STAJALIŠTA O ORGANIZIRANJU SUSTAVA UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU U HRVATSKOJ I SRBIJI

UDK 331.45/.48(497.11)(497.5)

PRIMLJENO: 3.4.2012.

PRIHVAĆENO: 6.8.2013.

**SAŽETAK:** U radu je prikazana usporedna analiza istraživanja stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću koja su provedena u Hrvatskoj i Srbiji. Istraživanje je provedeno metodom ankete pomoću pismenog upitnika koji sadrži 9 osnovnih skupina pitanja. Pitanja obuhvaćaju područja općih podataka o ispitaniku i poduzeću, te stajališta ispitanika o organiziranju upravljanja sigurnošću u poduzeću u kojem rade. U prvom dijelu rada prikazuju se teoretske postavke organiziranja sustava upravljanja sigurnošću. U nastavku rada prikazuje se usporedna analiza provedenog istraživanja u Hrvatskoj i Srbiji. Cilj analize i usporedbe rezultata istraživanja u Srbiji i Hrvatskoj je utvrditi sličnosti, odnosno različitosti u organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u ovim zemljama. Zaključci se izvode na temelju usporedbe stajališta o vrstama aspekata organiziranja sustava upravljanja sigurnošću, primjeni organizacijske strukture, vrstama organizacijske strukture, primjeni koraka procesa organiziranja i područjima organiziranja sustava upravljanja sigurnošću, utjecaju organiziranja upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti i odgovornim osobama za organiziranje sustava upravljanja sigurnošću.

**Ključne riječi:** organiziranje, sigurnost, sustav, upravljanje, usporedba

## UVOD

Organiziranje je jedna od procesnih funkcija menadžmenta sigurnosti, a time i sastavni dio sustava upravljanja sigurnošću. Organizacijom se označava djelatnost (organiziranje) ili stanje koje je postignuto organiziranjem (poredak, ustroj, struktura, sustav). Nadalje, organizacija rada je usklađivanje djelovanja osobnih čimbenika radnog procesa (radnika) s materijalnim (sredstvima rada), energetske i informacijske kako bi proces završio s optimalnim rezultatom (Buble, 2000.).

Pojam organizacije upotrebljava se u dva osnovna značenja i to kao postupak, te kao njegov rezultat. Govori li se o organizaciji kao postupku (organiziranju), govori se o povezivanju dijelova u novu cjelinu, odnosno provedbi mjera sigurnosti ispunjavanjem postavljenih zahtjeva nekim postupcima zbog postizanja određenog stanja sigurnosti. Organizacija rada kojom se provode mjere i postupci zbog postizanja određenog stanja sigurnosti usklađuje stvarne i osobne čimbenike procesa rada raščlanjivanjem cjeline na pojedine dijelove (radne operacije), te povezuje te dijelove u djelotvoran sustav rada. Cilj je organizacije rada uskladiti djelovanje osoba u sustavu sigurnosti sa sredstvima rada, energetske i informacijske resursima zbog stvaranja optimalnih, odnosno sigurnih uvjeta za rad u poslovnom sustavu. Dobra organizacija rada u području sigurnosti postići će i dobre učinke,

\*Dr. sc. Snežana Živković, Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Čarnojevića 10A, 18000 Niš, Srbija (snezana.zivkovic@znrfak.ni.ac.rs), mr. sc. Darko Palačić, Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti, Ivana Lučića 5, 10000 Zagreb, Hrvatska (darko.palacic@vss.hr), dr. sc. Branislav Anđelković, Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Čarnojevića 10A, 18000 Niš, Srbija (banean@ninet.rs).

odnosno provedbu svih propisanih (kao i više od propisanih) mjera sigurnosti.

Kada govorimo o organizaciji kao rezultatu, govorimo o jedinstvu, odnosno strukturi sustava koja se prikazuje organizacijskom shemom sigurnosti. Organizacijskom shemom poslovnog sustava prikazuje se smještaj poslova sigurnosti u strukturi organizacije poslovnog sustava, dok se shemom sigurnosti prikazuje način organiziranja poslova i zadataka po radnim mjestima ili funkcijama.

Učinkovitost sustava sigurnosti, odnosno sustava upravljanja sigurnošću, iznimno je važan. Uspostavom trodijelne paradigme Petersen (1996.) opisuje pristup koji je moguće primijeniti i koristiti za razvijanje fleksibilnih planova za analizu postojećih sigurnosnih aspekata i programa. Paradigme takvog pristupa su analiza sigurnosne performanse (različiti načini kako bi učinkovito analizirale performanse), područja analize (specifični načini vrednovanja sustava upravljanja uključujući i organizacijske aspekte) te proces promjena (proces tumačenja rezultata, izrade planova i provedbe promjena).

Petersen (2003.) među tehnikama upravljanja sigurnošću navodi i tehnike promjene sustava upravljanja što podrazumijeva i promjene organizacije upravljanja. Autor otvara raspravu o proaktivnim i reaktivnim elementima potrebnim za provedbu takvog sustava. Proaktivni elementi su definirani kao promjene ponašanja, promjene prostornih uvjeta, promjene sustava upravljanja te projektiranje zdravijeg i produktivnijeg okoliša. Reaktivni elementi uključuju istraživanje nesreća i vođenje zapisnika.

Nakon provedenih istraživanja Bourier (2005.) smatra da postoji veza između dizajna organizacije i vrste rizika koji organizacija želi izbjeći. Također, mnoge organizacije prikazale su različite strategije dizajna u stalnoj potrazi za ublažavanjem i umanjivanjem postojećih rizika. Zaposlenici će izbjeći promjene s obzirom na vrstu izvora iz tvrtke. Stoga zaključuje da je moguće razviti specifičan organizacijski model kojim se može utvrditi razina sigurnosti, te da su organizacijske znanosti značajnim dijelom u funkciji doprinosa sigurnosti na radu.

Mjerenje sigurnosnih performansi u poduzećima prepoznato je kao problem. Petersen (2005.) prikazuje mjera za praćenje sigurnosnih performansi koje se primjenjuju te ukazuje na nedostatke. Na temelju tih rezultata Petersen tvrdi da je najbolji način za mjerenje sigurnosnih performansi poduzeća da se na svim razinama tvrtke koriste različite vrste alata, poput istraživanja percepcije i revizije rezultata. U istraživanju percepcije sigurnosti nužno je istražiti organizaciju upravljanja sigurnošću. Mjerenje treba postojati na svim razinama upravljanja poduzećem, od najniže do najviše razine upravljanja.

Bosio i Carbonetti (2006.) prikazuju važnost vođenja, strateškog usmjeravanja, organizacijske arhitekture i komunikacije kao "odrednica" za stvaranje organizacijske kulture koja integrira sigurnosni koncept. Tvrtke ulažu znatna sredstva u stvaranje i optimiziranje alata za upravljanje kako bi poboljšali performanse u području kvalitete, sigurnosti, zaštite zdravlja i okoliša. Organizacija sigurnosti razvija se u tri osnovna smjera, a inteligentno povezivanje ovlasti, podrške, ocjenjivanja i nagrada značajno utječu na svakodnevne odluke vezane uz organiziranje sigurnosti. Primjena navedenih četiri aspekta rezultira integracijom organizacijske kulture sa sigurnosnim mjerilima u svim fazama poslovnog procesa, čime se pojačava sigurnost na individualnoj i kolektivnoj razini i ostvaruju učinkoviti i održivi poslovni rezultati.

Procesne funkcije menadžmenta sigurnosti su planiranje, organiziranje, kadrovanje, vođenje i kontroliranje. Organiziranje sigurnosti ostvaruje se organiziranjem poslova zaštite na radu, zaštite od požara, privatne zaštite, zaštite okoliša i drugih vrsta zaštite. Specifičnost organiziranja sigurnosti pronalazi se u činjenici da je svako navedeno područje zaštite uređeno zasebnom skupinom propisa, bez sustavne integracije. Organiziranost predstavlja relativan pojam. Prema suvremenim sustavnim teorijama smatra se da organiziranost ovisi o odnosu u stvarnom sustavu, odnosu između sustava i njegove okoline, te o povezanosti sustava, okoline i zainteresiranih strana. Dobra organizacija sustava upravljanja sigurnošću prepoznaje se po dobrim učincima koji se postižu. Veliki broj ozljeda na radu, požara, tehnoloških akcidenata, krađa i oštećivanja

imovine siguran su pokazatelj loše ili slabe organizacije sigurnosti na radu. Organizacija je jedan od osnovnih elemenata učinkovitog upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (*Palačić, 2008.*).

Poseban doprinos razvoju istraživanja organiziranja sustava upravljanja sigurnošću dali su rezultati istraživanja problematike organizacije i rada službi zaštite na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj (*Cmrečnjak i dr., 2009.*). Ovim su istraživanjem utvrđene aktualne spoznaje o problematici organizacije i rada službi zaštite na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj, a uz navedeno potvrđena je prikladnost odabranih znanstvenih istraživačkih metoda. Rezultati istraživanja pokazali su da oko 20 % poduzeća u Hrvatskoj ne organizira poslove zaštite na radu i nema ustrojenu službu zaštite na radu sukladno propisima. Takvo stanje upozorilo je na problem organizacije zaštite na radu u poslovnoj praksi. U oko 47 % slučajeva službe zaštite na radu obavljaju i dodatne poslove iz područja zaštite od požara i zaštite okoliša, a prisutne su i druge kombinacije. Ovakvo stanje ukazalo je na zaključak o potrebi utvrđivanja integralne zaštite pomoću organizacijskog modela jedinstvene službe zaštite u poslovnoj organizaciji.

Empirijskim istraživanjem problematike rada samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu u srednje velikim poslovnim organizacijama u Hrvatskoj utvrđene su aktualne spoznaje (*Božajić i dr., 2010.*). Rezultati istraživanja dokazuju da je u velikoj većini (72,19 %) srednje velikih poslovnih organizacija u Hrvatskoj koje su obveznici organizacije poslova stručnjaka za zaštitu na radu u skladu s propisima.

U proteklih nekoliko godina provedeno je niz istraživanja pojedinih segmenata organiziranja sigurnosti ili sustava upravljanja sigurnošću. Neki su se autori bavili istraživanjima organiziranja sigurnosti u specifičnim područjima (*Lalić, Taradi, 2011., Živković, 2011.*), dok su neki drugi istraživali pojedine segmente sustava upravljanja sigurnošću (*Živković, 2011.*). Zamjetno je da je u navedenom razdoblju provedeno nekoliko istih istraživanja u različitim zemljama u okruženju te su na temelju tih istraživanja napravljene i objavljene usporedbe i analize dobivenih rezultata istraživanja (*Živković, Taradi, 2011., Živković, Todorović, Markić, 2011.*).

Uz navedena istraživanja, doprinos razvoju istraživanja organiziranja sustava upravljanja sigurnošću dala su i istraživanja nekih drugih osnovnih elemenata sustava upravljanja sigurnošću (*Hunjak, Palačić, Petričević, 2010., Palačić, 2006., Palačić, 2008., Palačić, 2010.*).

Na temelju navedenih razmatranja može se zaključiti da svijest o važnosti sigurnosti potvrđuje da se o organiziranju sigurnosti mora govoriti kao jednom od osnovnih elemenata učinkovitog sustava upravljanja sigurnošću. Zbog međusobnih razlika među poslovnim sustavima organiziranje upravljanja sigurnošću gotovo je nemoguće potpuno preslikati u drugi poslovni sustav. Prilikom organiziranja sustava upravljanja sigurnošću, zbog što bolje koordinacije, neophodno je voditi računa o integraciji svih vrsta zaštite u zajedničku organizacijsku cjelinu. Ovisno o veličini poslovnog sustava, opasnostima, rizicima i vrsti zaštite primjenjuju se određeni aspekti organiziranja, vrste organizacijske strukture i koraci organiziranja, sam način organiziranja upravljanja sigurnošću i vrsta organizacije u manjoj ili većoj mjeri utječu na provedbu sigurnosti.

## ORGANIZIRANJE SUSTAVA UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU

Sigurnost je funkcija, organizacija, stanje i osjećaj koje omogućuje normalno funkcioniranje poslovnih sustava u kojem ne dolazi do narušavanja normalnog stanja stvari zbog različitih ugroza i opasnosti. Organiziranje predstavlja uspostavljanje i klasificiranje potrebnih aktivnosti, grupiranje aktivnosti nužnih za postizanje ciljeva, dodjeljivanje skupine aktivnosti pojedinoj osobi zajedno s ovlastima za nadgledanje te osiguranje koordinacije u organizacijskoj strukturi. (*Palačić, 2011.*). U tom smislu, minimalna organizacija procesa rada i poslova koji se obavljaju unutar sustava upravljanja sigurnošću u svakoj su državi definirani nacionalnim propisima (*Živković, 2008.*).

Zadatak organizacije upravljanja sigurnošću je osigurati rješenja koja će dovesti do organiziranog sučeljavanja svih aktera i njihovih interesa, međusobnog usklađivanja tih interesa, te organiziranog provođenja i kontrole postavljenih ciljeva.

Upravljanje sigurnošću podrazumijeva uspostavu sustava odgovornosti, identifikaciju rizika, njihovo vrednovanje, odnosno procjenu rizika i upravljanje rizikom, izradu odgovarajućih sigurnosnih politika te implementaciju svega navedenog u stvarno okruženje. Sve navedeno potrebno je definirati i implementirati u području zaštite na radu, zaštite od požara, zaštite okoliša, privatnoj zaštiti, zaštiti informacija, zaštiti osobnih podataka, zaštiti tajnosti podataka, području „business intelligence“ i integralnoj zaštiti.

Prema svemu navedenom pretpostavlja se da u području organiziranja sustava upravljanja sigurnošću u većini slučajeva prevladavaju sljedeće značajke:

- primjenjuju se menadžerski aspekti organiziranja
- primjenjuje se funkcijska organizacijska struktura
- primjenjuje se podjela na temelju područja zaštite kao vrsta organizacijske strukture
- na zadovoljavajući način primjenjuju se koraci procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću
- organiziranje pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću je zadovoljavajuće
- utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti u većini slučajeva je značajan ili vrlo značajan
- odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću je sam poslodavac.

Na osnovi navedenih pretpostavki postavljaju se istraživačke hipoteze.

## METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### Svrha istraživanja

Na osnovi ranije provedenog istraživanja stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u Hrvatskoj (*Palačić, 2011.*) prepoznat je problem nedostatka istovjetnog istraživanja u Srbiji, ali i mogućnost utvrđivanja aktualnih spoznaja, sličnosti i razlika o stajalištima o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u Hrvatskoj i Srbiji.

### Cilj istraživanja

S obzirom na prepoznati problem, cilj istraživanja je utvrditi aktualne spoznaje i stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u Hrvatskoj i Srbiji. Na osnovi analiziranih stajališta utvrdit će se i usporediti dobiveni rezultati.

### Predmet istraživanja

Sukladno postavljenom cilju, predmet ovog istraživanja je utvrditi i usporediti:

- mišljenje o vrstama aspekata organiziranja sustava upravljanja sigurnošću
- mišljenje o primjeni organizacijske strukture
- mišljenje o vrstama organizacijske strukture
- ocjene i mišljenje o primjeni pojedinih faza procesa organiziranja
- ocjene i mišljenje o područjima organiziranja sustava upravljanja sigurnošću
- ocjene i mišljenje o utjecaju organiziranja upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti
- tko su odgovorne osobe za organiziranje sustava upravljanja sigurnošću.

### Hipoteze

Istraživanje sadrži usporedbu dobivenih rezultata prema 7 postavljenih hipoteza:

- Hipoteza H1: U većini slučajeva (više od 50 %) primjenjuju se menadžerski aspekti organiziranja sustava upravljanja sigurnošću.
- Hipoteza H2: U većini slučajeva (više od 50 %) u sustavima upravljanja sigurnošću primjenjuje se funkcijska organizacijska struktura.
- Hipoteza H3: Podjela na temelju područja zaštite kao vrsta organizacijske strukture primjenjuje se u većini slučajeva (više od 50 %).
- Hipoteza H4: Ispitanici primjenu pojedinih faza procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću (definiranje ciljeva, pomoćnih ciljeva, politike i planova; ustanovljavanje i razvrstavanje potrebnih aktivnosti; grupiranje aktivnosti s obzirom na raspoložive resurse; delegiranje ovlasti nadležnim menadžerima; vodoravno i okomito povezivanje skupina, ovlasti i to-

kova informacija; kadrovske popunjavanje sukladno organizacijskim potrebama; vođenje sukladno specifičnostima organizacije; kontroliranje organizacije (upravljanje) ocjenjuju najmanje prosječnom ocjenom 3,5.

- Hipoteza H5: Zadovoljstvo organiziranjem pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću (zaštita na radu, zaštita od požara, zaštita okoliša, privatna zaštita, zaštita informacija, zaštita osobnih podataka, zaštita tajnosti podataka, business intelligence, integralna sigurnost) ocjenjuje se najmanje prosječnom ocjenom 3,5.
- Hipoteza H6: Smatra se da je utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti u većini slučajeva (više od 50 %) značajan ili vrlo značajan.
- Hipoteza H7: U većini slučajeva (više od 50 %) odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću je sam poslodavac.

### Metoda istraživanja

Za provedbu istraživanja korištena je metoda ankete pomoću pismenog upitnika. Anketa je opisno-analička, a anketni upitnik sadrži dvije osnovne skupine pitanja: pitanja koja obuhvaćaju opće podatke o ispitaniku i poduzeću, te stajališta ispitanika o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u poduzeću u kojem rade. Ukupno se u upitniku nalazi 9 osnovnih pitanja koja sadrže potpitanja. Pitanja su intenziteta Likertovog tipa sa pet ponuđenih odgovora raspoređenih od nezadovoljavajuće (1), zadovoljavajuće (2), dobro (3), vrlo dobro (4) do izvrsno (5). Iste su ujedno i numeričke ocjene određenih indikatora koji se istražuju anketom.

### Statističke metode

Za analizu podataka prikupljenih anketom korištene su metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Ovakve metode omogućuju opisivanje fenomena te zaključivanje o karakteristikama populacije na osnovi podataka. U obradi i prikazu rezultata istraživanja korištene su frekvencija ( $f$ ), postotak (%), suma ( $\Sigma$ ), aritmetička sredina ( $M$ ), standardna devijacija populacije ( $s$ ), te koeficijent varijabilnosti populacije ( $V$ ) izražen u postocima (%). Statistički značajne razlike među

rezultatima ocjena primjene vrste planiranja i ocjene pojedinog područja planiranja sigurnosti testirana su hi-kvadrat testom ( $\chi^2$ ). U svrhu utvrđivanja postoje li statistički značajne razlike rezultata postavljena je tzv. "nulta hipoteza"  $H_0$  kojom se pretpostavlja da "nema statistički značajne razlike među uzorcima".

### Uzorak

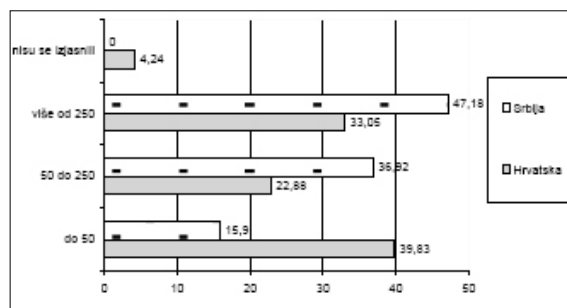
Istraživanje je provedeno metodom ankete pomoću pismenog upitnika. U istraživanju je sudjelovalo 118 ispitanika iz Hrvatske i 195 ispitanika iz Srbije.

### KARAKTERISTIKE UZORKA ISTRAŽIVANJA

Osnovne karakteristike uzorka prepoznaju se prema veličini poduzeća u kojem su ispitanici zaposleni, odnosno broju zaposlenih radnika u poduzeću, te funkciji ispitanika unutar sustava upravljanja sigurnošću.

U Hrvatskoj 40 % ispitanika dolazi iz poduzeća koja zapošljavaju do 50 zaposlenih, 23 % ispitanika dolazi iz poduzeća koja imaju od 50 od 250 zaposlenih, 33 % ih je iz poduzeća koja imaju više od 250 zaposlenih, dok se 4 % ispitanika nije izjasnilo o broju zaposlenih u poduzeću.

U Srbiji 16 % ispitanika dolazi iz poduzeća koja zapošljavaju do 50 zaposlenih, 37 % ispitanika dolazi iz poduzeća koja imaju od 50 od 250 zaposlenih, a 47 % ih je iz poduzeća koja imaju više od 250 zaposlenih.



Grafikon 1. Udjeli ispitanika prema broju zaposlenih u poduzeću

Figure 1. Number of participants in relation to the number of employees in the company

Među ispitanicima iz Hrvatske 85,59 % ih ima neku drugu funkciju u sustavu upravljanja sigurnošću, što znači da nisu direktno vezani uz poslove sigurnosti. Ovako visoki postotak ispitanika koji nisu dio sustava upravljanja sigurnošću u smislu stručnih funkcija omogućava nepristranost u procjenjivanju postavljenih pitanja. Nadalje, 5,93 % ispitanika su ovlaštenici poslodavca, 4,24 % su neposredni ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu, 2,54 % su stručnjaci sigurnosti, a 1,69 % ispitanika su povjerenici radnika za zaštitu na radu.

Među ispitanicima iz Srbije 71,28 % su stručnjaci sigurnosti, 11,28 % ispitanika su ovlaštenici poslodavca, 3,08 % su neposredni ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu, a po 7,18 % ispitanika su povjerenici radnika za zaštitu na radu i osobe koje imaju neku drugu funkciju u sustavu upravljanja sigurnošću.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### Vrste oblika organiziranja sustava upravljanja sigurnošću u poduzeću

U praksi se u pravilu primjenjuju 3 vrste organizacije sustava upravljanja sigurnošću. To su vlasnički, menadžerski i participacijski oblik organizacije sustava upravljanja sigurnošću.

U Hrvatskoj se prosječno u 46,33 % slučajeva primjenjuju prikazani oblici organiziranja sustava upravljanja sigurnošću, dok se u Srbiji primjenjuju prosječno u 34,64 % slučajeva.

U Hrvatskoj se u 53,39 % slučajeva najviše primjenjuju vlasnički i menadžerski oblici organizacije upravljanja, dok se u Srbiji u 46,67 % slučajeva najviše primjenjuju vlasnički oblici organizacije sustava upravljanja sigurnošću.

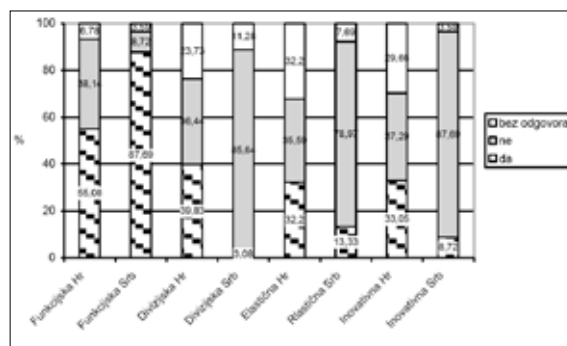
Tablica 1. Vrste oblika organiziranja sustava upravljanja sigurnošću

Table 1. Types of safety management systems by aspect

Pitanje	Hrvatska		Srbija	
	da (%)	ne (%)	da (%)	ne (%)
1. Vlasnički oblik organizacije upravljanja	53,39	46,61	46,67	53,33
2. Menadžerski oblik organizacije upravljanja	53,39	46,61	42,05	57,95
3. Participacijski oblik organizacije upravljanja	32,20	67,80	14,36	85,64
aritmetička sredina, M (Σ)	46,33	53,63	34,36	65,64

### Primjena organizacijske strukture u sustavu upravljanja sigurnošću u poduzeću

Funkcijska organizacijska struktura u sustavu upravljanja sigurnošću najviše je primijenjena organizacijska struktura u Hrvatskoj (55,08 %) i Srbiji (87,69 %). U Hrvatskoj se u 39 % slučajeva primjenjuje divizijska organizacijska struktura, dok se u Srbiji osim funkcijske strukture, u 13,33 % slučajeva primjenjuje elastična organizacijska struktura.



Grafikon 2. Primjena organizacijske strukture u sustavu upravljanja sigurnošću

Figure 2 Implementation of organisational structure in safety management system

Prosječno se u Hrvatskoj u 40,04 % slučajeva u sustavima upravljanja sigurnošću primjenjuju navedene organizacijske strukture, dok se one u Srbiji prosječno primjenjuju u 28,21 % slučajeva.

### Vrste organizacijske strukture u sustavu upravljanja sigurnošću u poduzeću

U Hrvatskoj se najčešće u sustavu upravljanja sigurnošću primjenjuje organizacijska struktura na temelju funkcija u poduzeću (64,41 %),

nakon čega slijede podjela na temelju vremena i matrična organizacija (sa po 48,31 %). U Srbiji je, također, najzastupljenija organizacijska struktura na temelju funkcija u poduzeću (59,49 %), nakon čega slijedi podjela na temelju procesa i opreme (34,87 %). Sa 26,27 % u Hrvatskoj i 4,62 % u Srbiji u sustavu upravljanja sigurnošću najmanje je zastupljena organizacijska struktura na temelju pukih brojeva

U Hrvatskoj se prosječno u 42,27 % slučajeva primjenjuju definirane vrste organizacijske strukture u sustavu upravljanja sigurnošću, dok se u Srbiji ove organizacijske strukture prosječno primjenjuju u 21,35 % slučajeva.

### Ocjena pojedinih faza procesa organiziranja

U svrhu ocjene primjene (primjenjuju li se) pojedine faze organiziranja sustava uprav-

ljanja sigurnošću ispitanicima je postavljeno osam pitanja koja su mogli procijeniti na skali od negativan (1) do izvrstan (5). U Tablici 4. prikazani su rezultati analize odgovora ispitanika, pri čemu se težište stavlja na aritmetičku sredinu ( $M$ ), standardnu devijaciju ( $s$ ), koeficijent varijabilnosti ( $V$ ) te rezultat hi kvadrat testa za svako pitanje čime se utvrđuje postoji li statistički značajna razlika između odgovora ispitanika.

U Hrvatskoj je područje primjene vođenja sukladno specifičnostima organizacije ocijenjeno najvišom ocjenom (3,29), dok je najlošijom prosječnom ocjenom 2,83 ocijenjeno kadrovsko popunjavanje sukladno organizacijskim potrebama. Uz standardnu devijaciju populacije  $s = 1,13$  i koeficijent varijabilnosti populacije  $V = 36,62$  %, prosječna ocjena primjene pojedine faze procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću iznosi 3,10.

**Tablica 2. Primjena organizacijske strukture u sustavu upravljanja sigurnošću**

**Table 2. Implementation of organisational structure in safety management system**

Pitanje	Hrvatska			Srbija		
	da (%)	ne (%)	bez odgovora	da (%)	ne (%)	bez odgovora
1. Funkcijska organizacijska struktura	55,08	38,14	6,78	87,69	8,72	3,59
2. Divizijska organizacijska struktura	39,83	36,44	23,73	3,08	85,64	11,28
3. Elastična organizacijska struktura	32,20	35,59	32,20	13,33	78,97	7,69
4. Inovativna organizacijska struktura	33,05	37,29	29,66	8,72	87,69	3,59
aritmetička sredina, $M$ ( $\Sigma$ )	40,04	36,86	23,09	28,21	65,26	6,54

**Tablica 3. Vrste organizacijske strukture u sustavu upravljanja sigurnošću**

**Table 3. Types of organisational structures in safety management system**

Pitanje	Hrvatska			Srbija		
	da (%)	ne (%)	bez odgovora	da (%)	ne (%)	bez odgovora
1. Podjela na temelju pukih brojeva	26,27	66,95	6,78	4,62	92,82	2,56
2. Podjela na temelju vremena	48,31	48,31	3,39	8,72	88,21	3,08
3. Podjela na temelju funkcija poduzeća	64,41	29,66	5,93	59,49	35,38	5,13
4. Podjela na temelju teritorija	44,07	55,93	0,00	10,26	86,15	3,59
5. Podjela na temelju korisnika	27,97	68,64	3,39	9,23	88,21	2,56
6. Podjela na temelju procesa i opreme	38,14	57,63	4,24	34,87	61,03	4,10
7. Podjela na temelju područja zaštite	40,68	54,24	5,08	31,28	66,15	2,56
8. Matrična organizacija	48,31	42,37	9,32	12,31	84,10	3,59
aritmetička sredina, $M$ ( $\Sigma$ )	42,27	52,97	4,77	21,35	75,26	3,40

U Srbiji je najvišom prosječnom ocjenom 4,13 ocijenjeno područje vođenja sukladno specifičnostima organizacije, dok je najlošijom prosječnom ocjenom 3,88 ocijenjeno grupiranje aktivnosti s obzirom na raspoložive resurse. Uz standardnu devijaciju populacije  $s = 0,95$  i koeficijent varijabilnosti populacije  $V = 23,87\%$  prosječna ocjena primjene pojedine faze procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću iznosi 3,97.

U Tablici 4. prikazano je da među svim pojedinačnim ocjenama primjene pojedinih faza procesa organiziranja u Hrvatskoj i Srbiji postoji statistički značajna razlika u frekvenciji ocjena. Tu razliku potvrđuje vrijednost hi-kvadrat testa koja je za sva pojedinačna pitanja veća od granične vrijednosti 15,1 (za  $P = 0,01$ , sigurnost 99 %, rizik 1 %). Stoga se odbacuje "nulta hipoteza" kojom je definirano da "nema statistički značajne razlike među uzorcima". Iz rezultata je

razvidno da su razlike među frekvencijama svih ocjena primjene pojedinih faza procesa organiziranja statistički značajne, odnosno nisu slučajne. Na temelju tih rezultata mogu se donositi i statistički valjani zaključci.

### Ocjena organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću

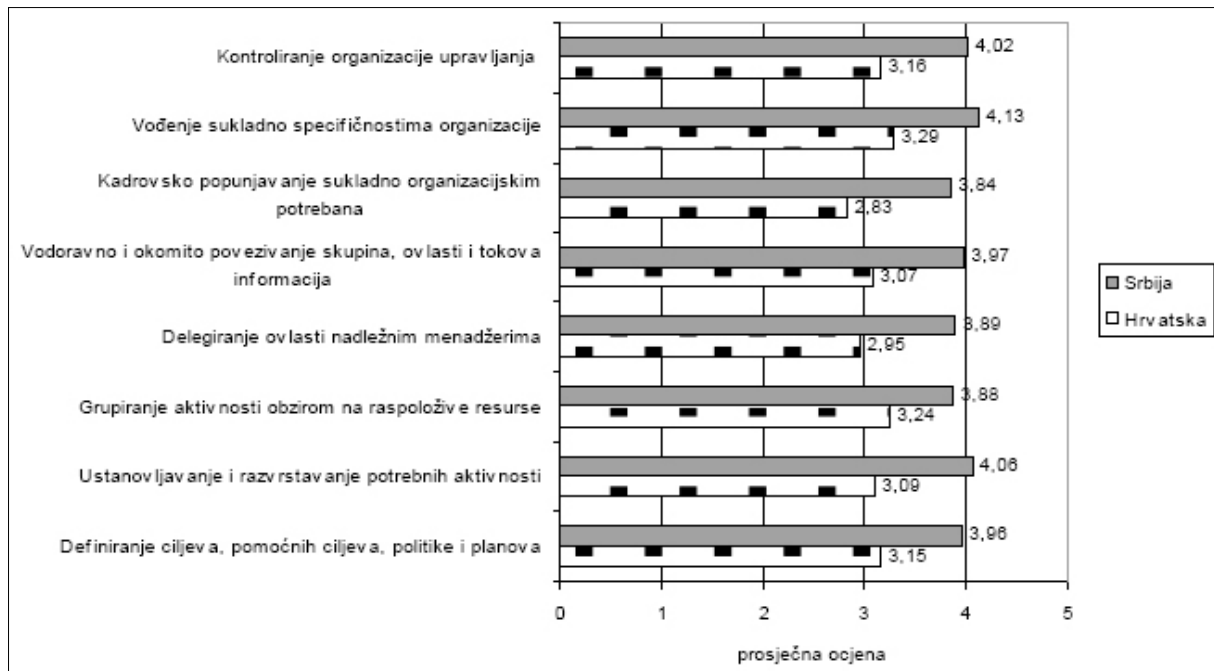
U svrhu ocjene (zadovoljstva) organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću ispitanicima je postavljeno devet pitanja (devet područja) koja su mogli procijeniti na skali od negativan (1) do izvrstan (5). U Tablici 4. prikazani su rezultati analize odgovora ispitanika, pri čemu je težište stavljeno na aritmetičku sredinu ( $M$ ), standardnu devijaciju ( $s$ ), koeficijent varijabilnosti ( $V$ ) te rezultat hi kvadrat testa za svako pitanje, čime se utvrđuje postoji li statistički značajna razlika između odgovora ispitanika.

**Tablica 4. Ocjena primjene pojedinih faza procesa organiziranja**

**Table 4. Assessment of the implemented steps in the organisation process**

Pitanje	Ocjena (%)	Hrvatska				Srbija			
		arit. sredina (M)	stand. devijac. (s)	koef. varijab. (V) %	hi kvadrat test	arit. sredina (M)	stand. devijac. (s)	koef. varijab. (V) %	hi kvadrat test
1. Definiranje ciljeva, pomoćnih ciljeva, politike i planova		3,15	1,02	32,54	61,09	3,96	0,86	21,68	172,48
2. Ustanovljavanje i razvrstavanje potrebnih aktivnosti		3,09	1,01	32,73	94,00	4,06	0,86	21,28	217,65
3. Grupiranje aktivnosti s obzirom na raspoložive resurse		3,24	1,04	32,17	50,55	3,88	0,97	24,97	143,06
4. Delegiranje ovlasti nadležnim menadžerima		2,95	1,14	38,74	52,18	3,89	1,01	25,89	73,28
5. Vodoravno i okomito povezivanje skupina, ovlasti i tokova informacija		3,07	1,12	36,54	76,91	3,97	0,90	22,66	124,35
6. Kadrovske popunjavanje sukladno organizacijskim potrebama		2,83	1,25	44,23	83,09	3,84	1,14	29,70	99,12
7. Vođenje sukladno specifičnostima organizacije		3,29	1,20	36,43	70,36	4,13	0,83	20,19	173,46
8. Kontroliranje organizacije upravljanja		3,16	1,25	39,58	60,91	4,02	0,99	24,58	134,38
aritmetička sredina, $M$ ( $\Sigma$ )		3,10	1,13	36,62	68,64	3,97	0,95	23,87	142,22



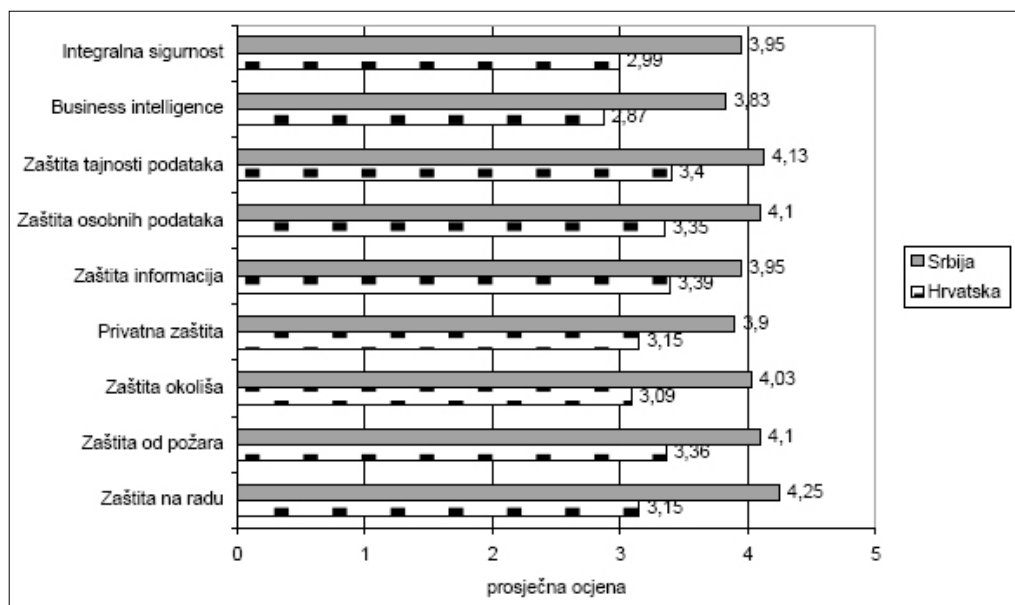


Grafikon 3. Ocjena primjene pojedinih faza procesa organiziranja  
 Figure 3. Assessment of the implemented steps in the organisation process

Tablica 5. Ocjena organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću

Table 5. Assessment of the organisation of individual segments of safety management system

Pitanje	Ocjena (%)	Hrvatska				Srbija			
		arit. sredina (M)	stand. devijac. (s)	koef. varijab. (V) %	hi kvadrat test	arit. sredina (M)	stand. devijac. (s)	koef. varijab. (V) %	hi kvadrat test
1. Zaštita na radu		3,15	1,16	36,85	70,36	4,25	0,83	19,54	240,17
2. Zaštita od požara		3,36	1,16	34,48	90,91	4,10	0,90	21,94	191,92
3. Zaštita okoliša		3,09	1,32	42,72	67,27	4,03	0,85	21,07	196,97
4. Privatna zaštita		3,15	1,27	40,25	53,45	3,90	1,01	25,95	72,85
5. Zaštita informacija		3,39	1,19	34,98	73,09	3,95	1,04	26,26	126,20
6. Zaštita osobnih podataka		3,35	1,19	35,46	80,18	4,10	0,91	22,11	159,55
7. Zaštita tajnosti podataka		3,40	1,24	36,47	59,64	4,13	0,91	21,99	169,40
8. Business intelligence		2,87	1,29	45,04	48,18	3,83	1,06	27,60	66,45
9. Integralna sigurnost		2,99	1,15	38,47	62,00	3,95	0,86	21,73	98,26
aritmetička sredina, M (Σ)		3,19	1,22	38,30	67,23	4,03	0,86	23,13	146,86



Grafikon 4. Ocjena organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću  
 Figure 4. Assessment of the organisation of individual segments of safety management system

U Hrvatskoj je od organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću najvišom prosječnom ocjenom 3,40 ocijenjeno organiziranje upravljanja zaštitom tajnosti podataka. Istovremeno, najlošije je prosječnom ocjenom 2,87 ocijenjeno područje organiziranja „business intelligence“. Prosječna ocjena organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću iznosi 3,19 (uz standardnu devijaciju populacije  $s = 1,22$  i koeficijent varijabilnost populacije  $V = 38,30$  %).

U Srbiji je najvišom prosječnom ocjenom 4,25 ocijenjeno organiziranje upravljanja zaštitom na radu. Najmanjom prosječnom ocjenom 3,83 ocijenjeno je područje organiziranja „business intelligence“. Prosječna ocjena organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću iznosi 4,03 (uz standardnu devijaciju populacije  $s = 0,86$  i koeficijent varijabilnost populacije  $V = 23,13$  %).

U Tablici 5. prikazano je da u Hrvatskoj i Srbiji među svim pojedinačnim ocjenama organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću postoji statistički značajna razlika u frekvenciji ocjena. Tu razliku potvrđuje vrijed-

nost hi-kvadrat testa koja je za sva pojedinačna pitanja veća od granične vrijednosti 15,1 (za  $P 0,01$ , sigurnost 99 %, rizik 1 %). Stoga se odbacuje „nulta hipoteza“ kojom je definirano da „nema statistički značajne razlike među uzorcima“. Iz rezultata je razvidno da su razlike među frekvencijama svih ocjena organiziranja pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću statistički značajne, odnosno nisu slučajne, te se na temelju tih rezultata mogu donositi i statistički valjani zaključci.

#### Ocjena utjecaja organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti

Ukupno 38,14 % ispitanika u Hrvatskoj smatra da je utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti umjeren, dok ukupno oko 50 % ispitanika smatra da je utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti značajan (34,75 %) ili iznimno značajan (15,25 %).

U Srbiji 56,92 % ispitanika smatra da je utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti značajan, a 31,28 % ih smatra da je utjecaj iznimno značajan.

**Tablica 6. Ocjena utjecaja organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti**

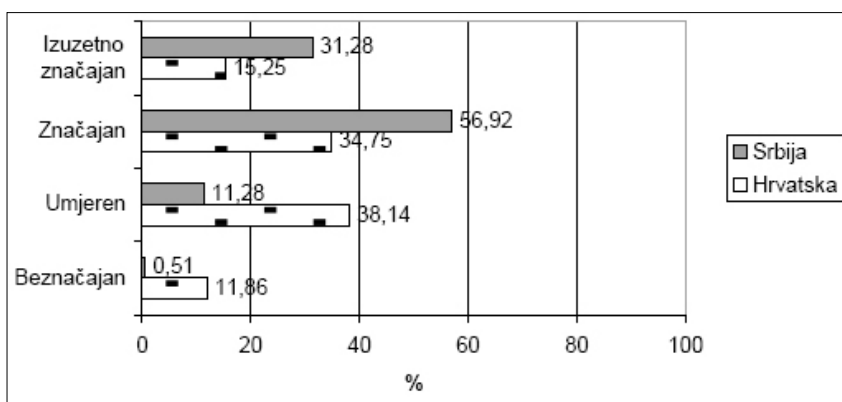
**Table 6. Assessment of the impact of safety management organisation on safety implementation**

Pitanje	Hrvatska (%)	Srbija (%)
1. Beznačajan	11,86	0,51
2. Umjeren	38,14	11,28
3. Značajan	34,75	56,92
4. Iznimno značajan	15,25	31,28

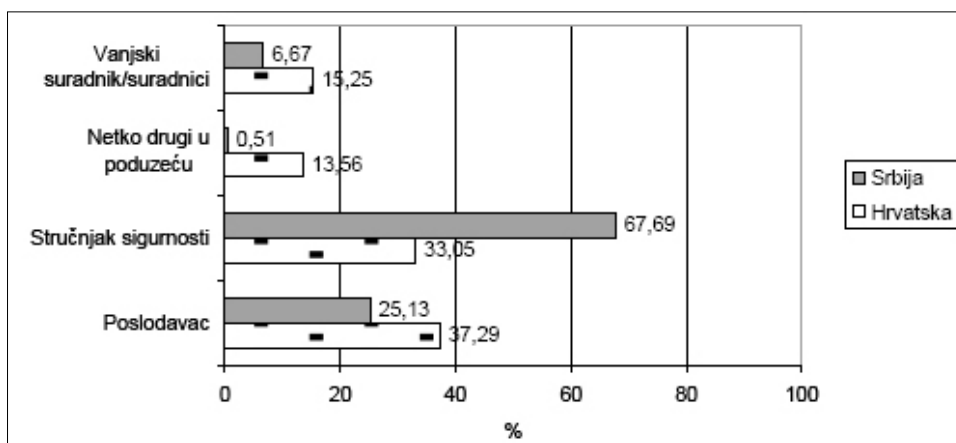
### Odgovorne osobe za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću

U Hrvatskoj je za 37,29 % slučajeva poslodavac odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću, dok je u 33,05 % slučajeva ta odgovornost dana stručnjaku sigurnosti.

U Srbiji je za 67,69 % slučajeva stručnjak sigurnosti odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću, dok je u 25,13 % slučajeva to odgovornost samog poslodavca.



*Grafikon 5. Ocjena utjecaja organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti*  
*Figure 5. Assessment of the impact of safety management organisation on safety implementation*



*Grafikon 6. Odgovorne osobe za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću*  
*Figure 6. Persons responsible for safety management organisation in the company*

**Tablica 7. Odgovorne osobe za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću****Table 7. Persons responsible for safety management organisation in the company**

Pitanje	Hrvatska (%)	Srbija (%)
1. Poslodavac	37,29	25,13
2. Stručnjak sigurnosti	33,05	67,69
3. Netko drugi u poduzeću	13,56	0,51
4. Vanjski suradnik/suradnici	15,25	6,67

**Usporedba rezultata s postavljenim hipotezama**

Na temelju dobivenih rezultata istraživanja uspoređuju se dobiveni rezultati prema postavljenim hipotezama te se hipoteze prihvaćaju ili odbacuju.

- Hipoteza H1: U većini slučajeva (više od 50 %) primjenjuju se menadžerski aspekti organiziranja sustava upravljanja sigurnošću.

Hipoteza se u Hrvatskoj prihvaća, a u Srbiji odbacuje.

U Hrvatskoj se u 53,39 % slučajeva najviše primjenjuju vlasnički i menadžerski aspekti organizacije upravljanja, dok se u Srbiji u 46,67 % slučajeva najviše primjenjuju vlasnički oblici organizacije sustava upravljanja sigurnošću.

- Hipoteza H2: U većini slučajeva (više od 50 %) u sustavima upravljanja sigurnošću primjenjuje se funkcijska organizacijska struktura.

Hipoteza se prihvaća.

Funkcijska organizacijska struktura u sustavu upravljanja sigurnošću najviše je primijenjena organizacijska struktura u Hrvatskoj (55,08 %) i Srbiji (87,69 %).

- Hipoteza H3: Podjela na temelju područja zaštite kao vrsta organizacijske strukture primjenjuje se u većini slučajeva (više od 50 %).

Hipoteza se odbacuje.

U Hrvatskoj (64,41 %) i Srbiji (59,49 %) najčešće se u sustavu upravljanja sigurnošću primjenjuje organizacijska struktura na temelju funkcija u poduzeću. S obzirom da se u praksi kombiniraju različite

organizacijske strukture, u Hrvatskoj se podjela na temelju područja zaštite primjenjuje u 40,68 %, a u Srbiji u 31,28 % slučajeva.

- Hipoteza H4: Ispitanici primjenu koraka procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću (definiranje ciljeva, pomoćnih ciljeva, politike i planova; ustanovljavanje i razvrstavanje potrebnih aktivnosti; grupiranje aktivnosti s obzirom na raspoložive resurse; delegiranje ovlasti nadležnim menadžerima; vodoravno i okomito povezivanje skupina, ovlasti i tokovi informacija; kadrovsko popunjavanje sukladno organizacijskim potrebama; vođenje sukladno specifičnostima organizacije; kontroliranje organizacije upravljanja) ocjenjuju najmanje prosječnom ocjenom 3,5.

Hipoteza se u Hrvatskoj odbacuje, a u Srbiji prihvaća.

Prosječna ocjena primjene pojedine faze procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću u Hrvatskoj iznosi 3,09, a sva područja planiranja ocijenjena su prosječnom ocjenom manjom od 3,5. Za razliku od navedenog, u Srbiji prosječna ocjena pojedine faze procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću iznosi 3,97, uz napomenu da je najniža pojedinačna prosječna ocjena 3,88. Iz prikazane analize odgovora na ovo pitanje zaključuje se da su razlike među frekvencijama svih ocjena primjene koraka procesa organiziranja sustava upravljanja sigurnošću statistički značajne, odnosno one nisu slučajne.

- Hipoteza H5: Zadovoljstvo organiziranjem pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću (zaštita na radu, zaštita od požara, zaštita okoliša, privatna zaštita, zaštita informacija, zaštita osobnih podataka, zaštita tajnosti podataka, business intelligence, integralna sigurnost) ocjenjuju se najmanje prosječnom ocjenom 3,5.

Hipoteza se odbacuje.

Prosječna ocjena zadovoljstva organiziranjem pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću u Hrvatskoj iznosi 3,19, dok u Srbiji prosječna ocjena iznosi 4,03. Među svim pojedinačnim ocjena-

ma primjene područja planiranja sigurnosti postoji statistički značajna razlika koju potvrđuje vrijednost hi-kvadrat testa. Navedena vrijednost za sva pojedinačna pitanja veća je od granične vrijednosti. Iz rezultata se zaključuje da su razlike među frekvencijama svih ocjena primjene područja planiranja sigurnosti statistički značajne, odnosno one nisu slučajne. Na temelju tih rezultata donosi se statistički valjani zaključak.

- Hipoteza H6: Smatra se da je utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti u većini slučajeva (više od 50 %) značajan ili vrlo značajan. Hipoteza se u Hrvatskoj djelomično prihvaća, a u Srbiji se prihvaća.

U Hrvatskoj ukupno 50 % ispitanika smatra da je utjecaj organiziranja sustava upravljanja sigurnošću na provedbu sigurnosti značajan ili iznimno značajan, dok to isto u Srbiji smatra ukupno 88,20 % ispitanika.

- Hipoteza H7: U većini slučajeva (više od 50 %) odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću je sam poslodavac.

Hipoteza se odbacuje.

U Hrvatskoj je u 37,29 % slučajeva odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću sam poslodavac, dok je u 33,05 % slučajeva ta odgovornost dana stručnjaku sigurnosti. U Srbiji je u 67,69 % slučajeva stručnjak sigurnosti odgovorna osoba za organiziranje upravljanja sigurnošću u poduzeću, dok je u 25,13 % slučajeva to odgovornost samog poslodavca.

## RASPRAVA

Iako svako zasebno područje zaštite temeljem propisa ima definirane minimalne kriterije za organiziranje sigurnosti, ukupno upravljanje sigurnošću izlazi izvan takvog okvira. Na osnovi toga zaključujemo da organizacija upravljanja sigurnošću nadilazi zakonske zahtjeve za organiziranjem određene vrste zaštite. Zadatak

organizacije upravljanja sigurnošću je osigurati rješenja koja će dovesti do organiziranog sučeljavanja svih aktera i njihovih interesa, međusobnog usklađivanja tih interesa, te organiziranja provođenja i kontrole postavljenih ciljeva.

Empirijska istraživanja provedena u području sustava upravljanja sigurnošću ukazuju na potrebu daljnjih istraživanja ovog širokog područja. Istraživanje stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću koje je provedeno u Hrvatskoj poslužilo je kao temelj za provedbu istovjetnog istraživanja u Srbiji.

Istraživanja problematike organizacije i rada službi zaštite na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj (*Čmrečnjak i dr., 2009.*) te istraživanje problematike rada samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu u srednje velikim poslovnim organizacijama u Hrvatskoj (*Božajić i dr., 2010.*) bila su usmjerena samo na područje zaštite na radu s osnovnim težištem na utvrđivanje sukladnosti provedbe i organiziranja zaštite na radu sukladno propisima.

Ostala provedena istraživanja uglavnom se bave specifičnim područjima zaštite, a ponajviše područjem zaštite na radu. U takvim istraživanjima pristup je drugačiji i zbog specifičnosti područja nije moguće uspoređivati dobivene rezultate. Usporedne analize istraživanja područja organiziranja sustava upravljanja sigurnošću među različitim državama nisu pronađene. Ovaj zaključak provedeno istraživanje na neki način čini jedinstvenim.

Organiziranje sustava upravljanja sigurnošću trebalo bi se temeljiti na teoretskim postavkama, što bi u praksi trebalo povećati učinkovitost samog sustava upravljanja sigurnošću. U tom smislu trebalo bi uvažiti mišljenja i ocjene ispitanika istraživanja o praktičnom stanju organiziranja sustava upravljanja sigurnošću i na osnovi tih spoznaja definirati model kojim bi se moglo utjecati na primjenu teoretskih postavki organiziranja u praksi upravljanja sigurnošću.

Za nastavak istraživanja predlaže se pokretanje sličnih istraživanja prema prikazanoj metodologiji i u drugim zemljama. Nakon provedenih istraživanja potrebno je izraditi usporedne analize za sve zemlje i na taj način utvrditi sličnosti

u obrađenim podacima. Na temelju prikupljenih podataka predlaže se detaljnija analiza svakog zasebnog pitanja uz utvrđivanje međusobne povezanosti pojedinih aspekata. Utvrđena metodika pokazala se prikladnom za provedeno empirijsko istraživanje stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u Srbiji i Hrvatskoj i njihovu usporednu analizu. Ista metodika već se pokazala prikladnom za neka druga istraživanja u području sustava upravljanja sigurnošću. Provedbu istog istraživanja u drugim zemljama treba planirati što prije kako vremenski odmak ne bi utjecao na promjenu stanja, a time i podatke koji će se prikupiti.

## ZAKLJUČAK

Na osnovi utvrđenih stajališta i ocjena o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću i provedene usporedne analize rezultata istraživanja u Hrvatskoj i Srbiji može se zaključiti da je postignut cilj istraživanja. Funkcijska organizacijska struktura prevladava u organiziranju sustava upravljanja sigurnošću u obje zemlje. U ostalim područjima organiziranja koja su obuhvaćena ovim istraživanjem postoje prikazane razlike i odstupanja od postavljenih hipoteza. Dobiveni rezultati pokazuju praktičnu stranu primjene teorije organiziranja u organiziranju sustava upravljanja sigurnošću. Osim toga, dobiveni rezultati ovom usporednom analizom istraživanja, također, ukazuju na potrebu edukacije stručnjaka sigurnosti o organiziranju upravljanja sigurnošću. Na taj bi se način u obje države moglo djelovati na povećanje učinkovitosti primjene pojedinih faza procesa organiziranja kao i organiziranje pojedinog područja sustava upravljanja sigurnošću.

## LITERATURA

Bosio, A.E., Carbonetti, E.: Organizational Design for Excellence in Safety, U: *SPE International Health, Safety & Environment Conference*, Society of Petroleum Engineers, Abu Dhabi, UAE, 2006.

Bourier, M.: The Contribution of Organizational Design to Safety, *European Management Journal*, XXIII, 1, 2005.

Božajić, I., Cmrečnjak, D., Drozdek, A., Filipović, A. M., Hunjak, D., Koren, T., Minga, I., Palačić, D., Petričević, N., Taradi, J., Žarak, M.: *Stručnjak za zaštitu na radu, istraživanje problematike rada samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu u srednje velikim poslovnim organizacijama u Hrvatskoj*, Hrvatsko društvo inženjera sigurnosti, Zagreb, 2010.

Buble, M.: *Management*, Ekonomski fakultet, Split, 2000.

Cmrečnjak, D., Filipović, A. M., Gorički, Z., Hrستیć, G., Hunjak, D., Magud, M., Minga, I., Petričević, N., Taradi, J., Žarak, M.: *Služba zaštite na radu, istraživanje problematike organizacije i rada službi zaštite na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj*, Hrvatsko društvo inženjera sigurnosti, Zagreb, 2009.

Hunjak, D., Palačić, D., Petričević, N.: Istraživanje stajališta o planiranju upravljanja sigurnošću, U: *Zbornik radova V. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2010'*, HDIS, Čakovec, 21-35, 2010.

Lalić, Ž., Taradi, J.: Istraživanje organizacije sigurnosti u osnovnim školama u Gradu Varaždinu, U: *Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2011'*, HDIS, Čakovec, 89-99, 2011.

Petersen, D.: *Techniques of Safety Management: A system approach*, American society of safety engineers, Des Plaines, 2003.

Petersen, D.: *Analyzing Safety System Effectiveness*, John Wiley and Sons, New York, 1996.

Petersen, D.: *Measurement of Safety Performance*, American society of safety engineers, Des Plaines, 2005.

Palačić, D.: *Sustavi upravljanja sigurnošću*, IPROZ, Zagreb, 2011.

Palačić, D.: Istraživanje stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću, U: *Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2011'*, HDIS, Čakovec, 33-47, 2011.

Palačić, D.: Elementi učinkovitog sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu, U: *Zbornik radova 2. međunarodnog stručno-znanstvenog skupa „Zaštita na radu i zaštita zdravlja“*, Veleučilište u Karlovcu, Hrvatsko ergonomijsko društvo, Hrvatski zavod za medicinu rada, Boise State Univerzitet, HOC Bjelolasa, 351-356, 2008.

Palačić, D.: Preliminarno istraživanje kulture sigurnosti kao elementa sustava upravljanja sigurnošću, U: *Zbornik radova III. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2008'*, HDIS, Čakovec, 90-105, 2008.

Palačić, D.: Istraživanje upravljanja sustavom zaštite na radu, *Sigurnost*, 48, 2006, 4, 341-356.

Palačić, D.: Istraživanje razvoja i utjecaja kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću, *Sigurnost*, 52, 2010., 2, 105-112.

Palačić, D.: Istraživanje stajališta o organiziranju sustava upravljanja sigurnošću, U: *Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2011'*, HDIS, Čakovec, p. 33-47, 2011.

Živković, S.: *Motivacija za zaštitu na radu*, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš, 2008.

Živković, S.: *Uloga i značaj lica za bezbednost i zdravlje na radu u privrednim društvima u Republici Srbiji*, Fakultet zaštite na radu u Nišu, Niš, 2011.

Živković, S.: Istraživanje problematike rada lica za bezbednost i zdravlje na radu u privrednim društvima u Srbiji, U: *Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2011'*, HDIS, Čakovec, 11-32, 2011.

Živković, S., Taradi. J.: Komparativa analiza istraživanja problematike rada samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu u Hrvatskoj i Srbiji, U: *Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2011'*, HDIS, Čakovec, 100-119, 2011.

Živković, S., Todorović, M., Markič, M.: Komparativa analiza utjecaja organizacione kulture na sistem bezbednosti i zdravlja na radu u poslovnim organizacijama u Sloveniji i u privrednim društvima u Srbiji, U: *Zbornik radova VI. Znanstveno-stručne konferencije s međunarodnim sudjelovanjem 'Menadžment i sigurnost 2011'*, HDIS, Čakovec, 120-128, 2011.

**COMPARATIVE STUDY OF THE OPINIONS REGARDING  
SAFETY MANAGEMENT ORGANISATION IN  
CROATIA AND SERBIA**

*SUMMARY: The paper presents a comparative study, conducted in Croatia and Serbia, of the opinions expressed by the participants regarding safety management organisation. The study relied on the information gathered in the form of a written questionnaire containing 9 basic sets of questions. The questions covered general information on the participant and the company, and the views of the participants on safety management in the company where they were employed. The paper first focuses on the general theoretical background of safety management organisation. Following this introductory section are the results of the studies conducted in Serbia and Croatia. The goal of the comparative study was to pinpoint similarities and differences in safety management organisation in the two countries. Conclusions were drawn based on the comparisons of participants' views regarding the aspects of safety management organisation, implementation of particular organisational structures, types of organisational structure, and implementation of individual steps in the organisation process. Also assessed by the participants were the individual areas of the safety management system, impact of safety management organisation on safety implementation, and the persons responsible for the organisation of safety management.*

**Key words:** *organisation, safety, system, management, comparison*

*Original scientific paper*

*Received: 2012-04-03*

*Accepted: 2013-08-06*