

D. Palačić*

ISTRAŽIVANJE RAZVOJA I UTJECAJA KULTURE SIGURNOSTI NA SUSTAV UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU

UDK 331.45/48:65.011.3

PRIMLJENO: 2.11.2009.

PRIHVAĆENO: 1.3.2010.

SAŽETAK: Razvoj kulture sigurnosti na radu utječe na smanjenje broja nezgoda i ozljeda na radu, a time i na smanjenje troškova i gubitaka u poslovanju. Istraživanje razvoja i utjecaja kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću provedeno je na temelju rezultata dobivenih preliminarnim istraživanjem kulture sigurnosti kao elementa sustava upravljanja sigurnošću. Rad prikazuje stavove i ocjene ispitanika iz područja vezanog uz kulturu sigurnosti u njihovim poduzećima. Istraživanje je provedeno metodom ankete pomoću pismenog upitnika među studentima Visoke škole za sigurnost, s pravom javnosti iz Zagreba. Upitnik sadrži 10 osnovnih skupina pitanja. Pitanja obuhvaćaju područja općih podataka o ispitaniku i poduzeću, te stavove ispitanika o kulturi sigurnosti u poduzeću u kojem rade. Cilj istraživanja bio je na temelju rezultata utvrditi u kojoj se fazi razvoja nalazi kultura sigurnosti i kakav je njezin utjecaj na sustav upravljanja sigurnošću u poduzećima. Na temelju dobivenih rezultata zaključeno je da unatrag dvije godine nije došlo do bitnog pomaka u izgradnji kulture sigurnosti u poduzećima, osim većeg udjela poduzeća koja se nalaze u fazi asimilacije. Stoga je na temelju ovih zaključaka u narednom razdoblju nužno izgradnji kulture sigurnosti u poduzećima pristupiti planski i organizirano na svim razinama upravljanja sigurnošću, kako na nacionalnoj razini, tako i konkretnim razrađenim akcijama unutar poduzeća.

Ključne riječi: *kultura sigurnosti, razvoj, sustav, upravljanje, utjecaj*

UVOD

U svakom se poslovnom sustavu nastankom organizacijske kulture razvijaju i njezine supkulture koje mogu biti:

- kulture pojedinih funkcijskih odjela
- administrativna kultura
- kultura rada neposrednih izvršitelja
- kultura sigurnosti i sl. (Pavković, 2006.).

U izgradnji, razvoju i primjeni sustava upravljanja sigurnošću prepoznaju se različiti elementi, od kojih kultura sigurnosti ima poseban značaj. Kultura sigurnosti djeluje na druge procese unutar poslovnog sustava koji istovremeno djeluju i na nju. Stoga je kultura sigurnosti podstavica organizacijske kulture (Konrad, 2006.).

Na osnovi rezultata ranije provedenog preliminarnog istraživanja kulture sigurnosti kao elementa sustava upravljanja sigurnošću (istraživanje je provedeno 2007. godine, a rezultati su objavljeni 2008. godine) zaključeno je da je u većini poduzeća iz uzorka definirana kultura sigurnosti, da se proces izgradnje kulture sigur-

*Mr. sc. Darko Palačić, Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti, Ivana Lučića 5, 10000 Zagreb (darko.palaciac@vss.hr).

nosti u većini poduzeća nalazi u fazi prihvaćanja i primjene, te da je kultura sigurnosti sastavni element sustava upravljanja sigurnošću (Palačić, 2008.).

Da bi se utvrdio razvoj i utjecaj kulture sigurnosti kao element sustava upravljanja sigurnošću, provedeno je novo istraživanje u kojem je sudjelovalo 64 ispitanika pretežno iz Splitsko-dalmatinske županije. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem uspoređeni su s rezultatima istraživanja koje je provedeno među studentima Visoke škole za sigurnost, s pravom javnosti u Zagrebu te su na temelju njih definirani zaključci o razvoju i utjecaju kulture sigurnosti na sustave upravljanja sigurnošću u poduzećima.

PLAN ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja bio je na temelju novih i starih rezultata utvrditi u kojoj se fazi razvoja nalazi kultura sigurnosti i kakav je njezin utjecaj na sustav upravljanja sigurnošću u poduzećima.

Predmet istraživanja

Sukladno postavljenom cilju, predmet ovog istraživanja svrstava se u sljedeće skupine:

- ocjene i mišljenje o fazi procesa izgradnje kulture sigurnosti
- ocjene i mišljenje o primjeni stilova vođenja u poduzeću
- ocjene i mišljenje o provedbi ključnih aktivnosti u funkciji izgradnje kulture sigurnosti
- ocjene i mišljenje o općim područjima vezanim uz kulturu sigurnosti
- ocjene i mišljenje o utjecaju kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću.

Metoda istraživanja

Za provedbu istraživanja korištena je metoda ankete pomoću pismenog upitnika. Prikupljanje podataka pismenom anketom obavlja se nepo-

sredno, uz usmeni uvod u anketu, na skupini ispitanika. Anketa je po vrsti opisno-analička. Anketni upitnik sadrži dvije osnovne skupine pitanja, i to: pitanja koja obuhvaćaju opće podatke o ispitaniku i poduzeću, te stavove ispitanika o kulturi sigurnosti u poduzeću u kojem rade. Ukupno se u upitniku nalazi 10 osnovnih pitanja koja sadrže 24 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. Ispitanici za koje pojedina pitanja nisu primjenjiva nisu na njih odgovarali.

Određivanje uzorka

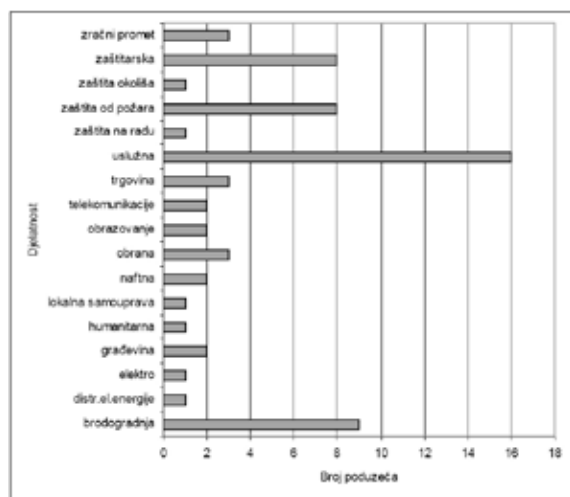
Istraživanje je provedeno metodom ankete pomoću pismenog upitnika među studentima treće godine studija Visoke škole za sigurnost, s pravom javnosti iz Zagreba. U istraživanju je sudjelovalo 64 polaznika III. godine studija sigurnosti u Splitu.

KARAKTERISTIKE UZORKA ISTRAŽIVANJA

Osnovne karakteristike uzorka prepoznaju se u djelatnosti poduzeća, broju zaposlenih radnika u poduzeću, rasprostranjenosti po županijama i funkciji ispitanika unutar sustava upravljanja sigurnošću.

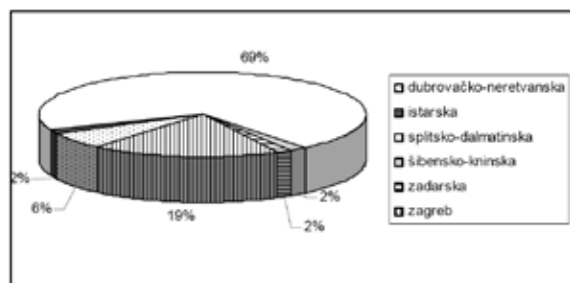
Najveći broj ispitanika (25%) dolazi iz uslužne djelatnosti, nakon čega slijede ispitanici iz djelatnosti brodogradnje (14,1%) te zaštite od požara i zaštitarstva (sa po 12,5%). Sa po 7% u uzorku sudjeluju zaštitarska, vatrogasna, medicinska i elektrodjelatnost, nakon čega slijede ostale djelatnosti s manjim udjelom.

Čak 70,3% ispitanika dolazi iz Splitsko-dalmatinske županije, a slijedi 18,8% ispitanika iz Zagreba, 6,3% ispitanika iz Dubrovačko-neretvanske županije, te po 1,6% ispitanika iz Zadarske, Istarske i Šibensko-kninske županije.



Grafikon 1. Prikaz uzorka istraživanja prema udjelima po djelatnostima

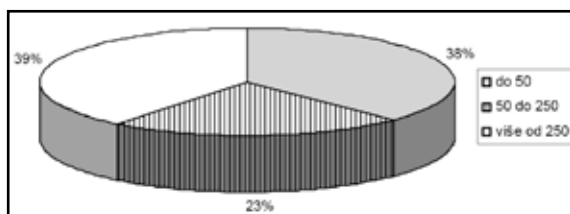
Figure 1. Study sample showing the industries represented



Grafikon 2. Prikaz uzorka istraživanja prema rasprostranjenosti po županijama

Figure 2. Study sample showing the spread in different counties

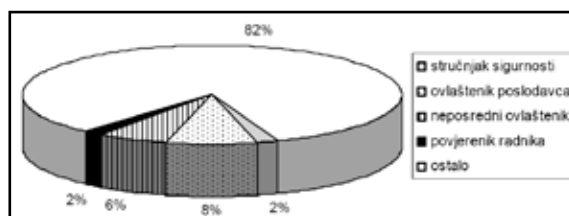
Prema broju zaposlenih radnika u tvrtkama, 38% radi u tvrtkama do 50 zaposlenih radnika, 23% u tvrtkama koje zapošljavaju od 50 do 250 radnika, a 39% ispitanika radi u tvrtkama koje zapošljavaju više od 250 radnika.



Grafikon 3. Prikaz uzorka istraživanja prema broju zaposlenih u poduzeću

Figure 3. Study sample showing the number of employees in different companies

Ukupno 2% ispitanika ima funkciju stručnjaka sigurnosti, 8% ovlaštenika poslodavca, 6% neposrednog ovlaštenika, a 82% ima neku drugu funkciju unutar poslovnog sustava.



Grafikon 4. Funkcija ispitanika u sustavu upravljanja sigurnošću

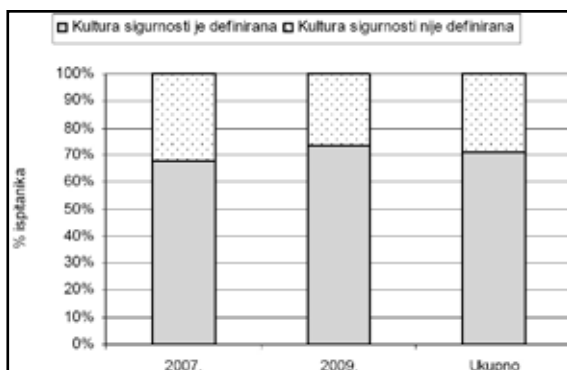
Figure 4. The function of the participants in the safety management system

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Stanje definiranosti kulture sigurnosti u poduzećima ispitanika

Polazno pitanje ispitanicima bilo je da li je u njihovim poduzećima definirana kultura sigurnosti?

Prema rezultatima istraživanja iz 2009. godine primjećuje se da je broj u poduzećima u kojima je definirana kultura sigurnosti veći od onog iz istraživanja provedenog 2007. godine. Ukupno gledano, kod 71% ispitanika definirana je kultura sigurnosti, dok poduzeća nemaju definiranu kulturu sigurnosti kod 29% ispitanika. Prema prikazanome, nameće se zaključak da je u većini poduzeća definirana kultura sigurnosti, te da se s protekom vremena povećava broj poduzeća koja imaju definiranu kulturu sigurnosti.



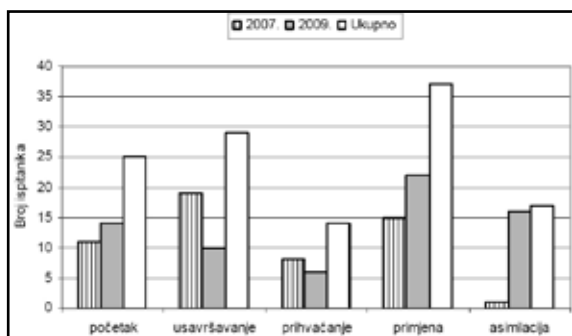
Grafikon 5. Status definiranosti kulture sigurnosti u poduzećima

Figure 5. The level of sophistication of safety culture in the companies

Rangiranje faze procesa izgradnje kulture sigurnosti u poduzećima

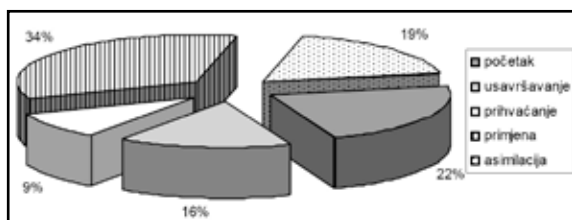
Trenutno se u početnoj fazi u kojoj smišljeni i planski proces izgradnje kulture sigurnosti još nije započeo nalazi 22% poduzeća. U fazi usavršavanja u kojoj ključne osobe koje trebaju sudjelovati u procesu izgradnje kulture sigurnosti pohađaju potrebno usavršavanje nalazi se 16% poduzeća. U fazi prihvatanja u kojoj su ključne osobe same prihvatile potreban način razmišljanja i ponašanja u funkciji kulture sigurnosti nalazi se 9% poduzeća. U fazi primjene metoda i postupaka kako bi se prilagodio način razmišljanja i ponašanja pojedinaca i organizacije nalazi se 34% poduzeća, dok se u fazi asimilacije, odnosno stanja u kojem je postignut željeni način razmišljanja i ponašanja pojedinaca i organizacije nalazi 19% poduzeća.

Bitna razlika u rezultatima istraživanja iz 2007. i 2009. godine vidljiva je u fazi asimilacije. Naime, 2007. godine u toj se fazi nalazilo 1,7% tvrtki, a 2009. godine 18,8% poduzeća.



Grafikon 6. Rangiranje faze procesa izgradnje kulture sigurnosti u poduzećima

Figure 6. Ranking of the stage in the process of safety culture improvement in the companies

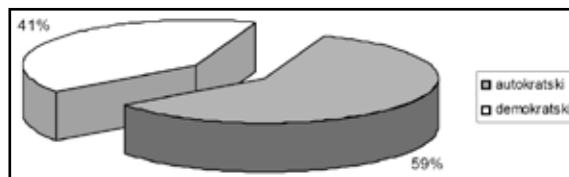


Grafikon 7. Rangiranje faze procesa izgradnje kulture sigurnosti u poduzećima 2009. godine

Figure 7. Ranking of the stage in the process of safety culture improvement in the companies in 2009

Određivanje stilova vođenja menadžera najviše razine u poduzećima

S obzirom da stilovi vođenja menadžera utječu na razvoj organizacijske kulture, a time i kulture sigurnosti, ispitanici su iznijeli mišljenje koje stilove vođenja primjenjuju menadžeri u njihovim poduzećima (Palačić, 2004.). S ukupno 59% među menadžerima najviše razine prevladava autokratski stil vođenja u poduzećima.

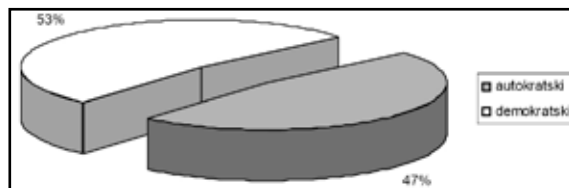


Grafikon 8. Stilovi vođenja menadžera najviše razine

Figure 8. Management styles adopted by top-level managers

Određivanje stilova vođenja menadžera srednje razine u poduzećima

Ispitanici su se izjasnili da sa 53% među menadžerima srednje razine prevladava autokratski stil vođenja u poduzećima.

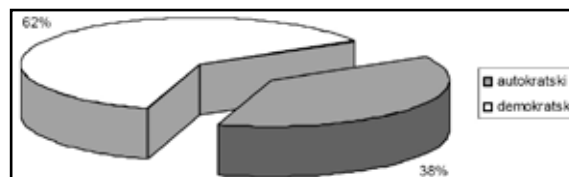


Grafikon 9. Stilovi vođenja menadžera srednje razine

Figure 9. Management styles adopted by middle-level managers

Određivanje stilova vođenja menadžera najniže razine u poduzećima

Ispitanici su se izjasnili da 62% menadžera najniže razine primjenjuje demokratski stil vođenja u poduzećima.



Grafikon 10. Stilovi vođenja menadžera najniže razine

Figure 10. Management styles adopted by lowest-level managers

Iz prikazanih rezultata o stilovima vođenja menadžera u poduzećima zaključuje se da se spuštanjem na niže razine upravljanja povećava primjena demokratskog stila vođenja.

Procjena stanja provedbe ključnih aktivnosti u funkciji izgradnje kulture sigurnosti

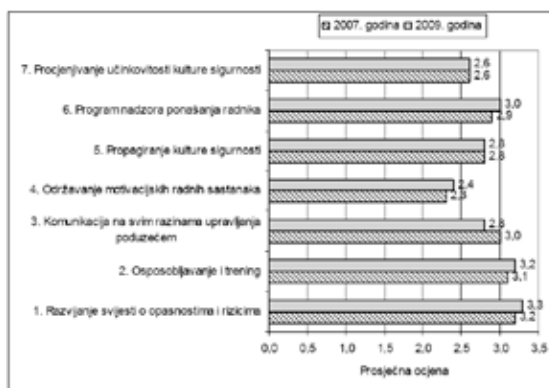
U svrhu procjene stanja provedbe ključnih aktivnosti u funkciji izgradnje kulture sigurnosti ispitanicima je postavljeno sedam pitanja koja su mogli procijeniti na skali od nezadovoljavajuće (1) do izvrsno (5). U Tablici 1. prikazani su rezultati s apsolutnim brojem odgovora u svakoj kategoriji od nezadovoljavajućeg do izvrsnog, te je dana usporedba prosječnih ocjena dobivenih prošlim i ovim istraživanjem. Ocjenjujući razvijanje svijesti o opasnostima i rizicima, 31,2% ispitanika tu aktivnost ocjenjuje vrlo dobrim (4), dok je ukupna prosječna ocjena ove aktivnosti

3,2. Osposobljavanje i trening 34,4% ispitanika ocjenjuje vrlo dobrim (4), a prosječna ocjena aktivnosti je 3,2. Komunikaciju najviše ispitanika (29,7%) ocjenjuje ocjenom dobar (3), s prosječnom ocjenom 2,8. Većina ispitanika (31,2%) nezadovoljna je održavanjem motivacijskih sastanaka, iako je prosječna ocjena ove aktivnosti 2,4. Ukupno 25% ispitanika vrlo je zadovoljna promidžbom kulture sigurnosti, s prosječnom ocjenom ove aktivnosti 2,8. Program nadzora ponašanja radnika 28,1% ispitanika ocjenjuje dobrim (3), s ukupnom prosječnom ocjenom 3,0. Procjenjivanje učinkovitosti kulture sigurnosti po 25% ispitanika ocijenilo je zadovoljavajuće (2) i dobro (3), s ukupnom prosječnom ocjenom 2,6.

Područje razvijanja svijesti o opasnostima i rizicima ocijenjeno je najvišom prosječnom ocjenom 3,3 dok je najnižom prosječnom ocjenom 2,4 ocijenjeno područje održavanja motivacijskih radnih sastanaka.

Tablica 1. Procjena stanja provedbe ključnih aktivnosti u funkciji izgradnje kulture sigurnosti
Table 1. Evaluation of the state of implementation of crucial activities aimed to improve safety culture

Pitanja	Nezadovoljavajuće (1)	Zadovoljavajuće (2)	Dobro (3)	Vrlo dobro (4)	Izvršno (5)	Prosječna ocjena 2007.	Prosječna ocjena 2009.
1. Razvijanje svijesti o opasnostima i rizicima	8	8	18	20*	10	3,2	3,3
2. Osposobljavanje i trening	8	12	12	22*	10	3,1	3,2
3. Komunikacija na svim razinama upravljanja poduzećem	13	12	19*	12	8	3,0	2,8
4. Održavanje motivacijskih radnih sastanaka	20*	17	11	12	4	2,3	2,4
5. Propagiranje kulture sigurnosti	15	15	11	16*	7	2,8	2,8
6. Program nadzora ponašanja radnika	8	14	18*	13	8	2,9	3,0
7. Procjenjivanje učinkovitosti kulture sigurnosti	15	16*	16*	11	5	2,6	2,6



Grafikon 11. Usporedba prosječnih ocjena provedbe ključnih aktivnosti

Figure 11. Comparative figures showing the average grades given to the implementation of crucial activities

Usporedbom prosječnih ocjena iz 2007. godine i prosječnih ocjena ovog istraživanja zaključuje se da nema značajnih razlika u prosječnim ocjenama. Ukupna prosječna ocjena provedbe ključnih aktivnosti je 2,8 čime nika-ko ne možemo biti zadovoljni.

Procjena općih područja koja se odnose na kulturu sigurnosti

U svrhu procjene općih područja koja se odnose na kulturu sigurnosti ispitanicima je postavljeno pet pitanja koja su mogli procijeniti na skali od nezadovoljavajuće (1) do izvrsno (5). U Tablici 2. prikazani su rezultati s apsolutnim brojem odgovora u svakoj kategoriji od nezadovoljavajućeg do izvrsnog, te je dana usporedba prosječnih ocjena dobivenih prošlim i ovim istraživanjem.

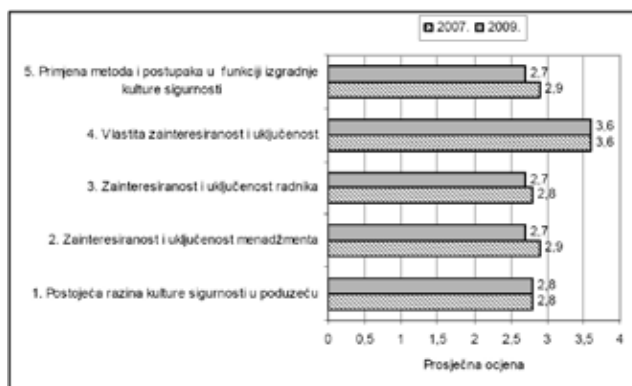
Ukupno 34,4% ispitanika ocijenilo je postojeću razinu kulture sigurnosti zadovoljavajućom (2), a ukupna prosječna ocjena je 2,8. Zainteresiranost i uključenost menadžmenta 32,8% ispitanika ocijenilo je dobrim (3), dok je ukupna prosječna ocjena ovog područja 2,7. Ukupno 31,2% ispitanika zadovoljavajućim (2) je ocijenilo zainteresiranost i uključenost radnika, a ukupna prosječna ocjena ovog područja je 2,7. Čak 34,4% ispitanika ocijenilo je svoju zainteresiranost i uključenost vrlo dobrim (4), a prosječna ocjena ovog područja iznosi 3,6. Primjenu metoda i postupaka u funkciji izgradnje kulture sigurnosti 34,4% ispitanika ocijenilo je dobrim (3), dok ukupna prosječna ocjena iznosi 2,7.

Područje vlastite zainteresiranosti i uključenosti ocijenjeno je najvišom prosječnom ocjenom 3,6 dok su najnižom prosječnom ocjenom 2,7 ocijenjena područja zainteresiranosti i uključenosti menadžmenta i radnika te primjena metoda i postupaka.

Tablica 2. Procjena općih područja koja se odnose na kulturu sigurnosti

Table 2. Evaluation of general areas of safety culture

Pitanja	Nezadovoljavajuće (1)	Zadovoljavajuće (2)	Dobro (3)	Vrlo dobro (4)	Izvršno (5)	Prosječna ocjena 2007.	Prosječna ocjena 2009.
1. Postojeća razina kulture sigurnosti u poduzeću	7	22*	20	8	7	2,8	2,8
2. Zainteresiranost i uključenost menadžmenta	12	15	21*	10	6	2,9	2,7
3. Zainteresiranost i uključenost radnika	12	20*	15	11	6	2,8	2,7
4. Vlastita zainteresiranost i uključenost	4	7	16	22*	15	3,6	3,6
5. Primjena metoda i postupaka u funkciji izgradnje kulture sigurnosti	11	15	22*	12	4	2,9	2,7



Grafikon 12. Usporedba prosječnih ocjena općih područja

Figure 12. Comparative figures showing the averages grades given to general areas of safety culture

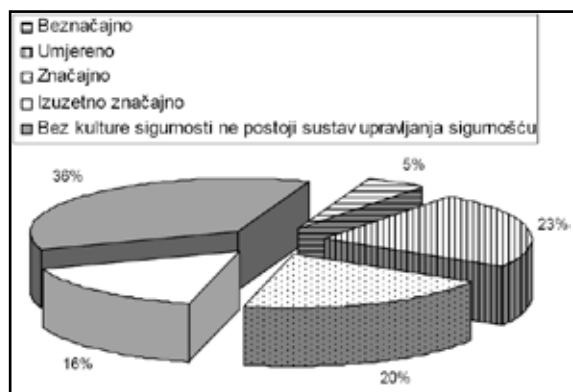
Procjena utjecaja kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću

Na osnovi postavljenog pitanja ispitanici su imali mogućnost procijeniti utjecaj kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću u tvrtkama. Ukupno 36% ispitanika smatra da bez kulture sigurnosti ne postoji sustav upravljanja sigurnošću, a 16% ispitanika da je utjecaj kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću iznimno značajan (ukupno 52%). S obzirom da je u istraživanju provedenom 2007. godina 62% ispitanika također ocijenilo ovako značajan utjecaj kulture sigurnosti, možemo zaključiti da je kultura sigurnosti jedan od ključnih elemenata sustava upravljanja sigurnošću.

Tablica 3. Procjena utjecaja kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću

Table 3. Evaluation of the impact of safety culture on safety management

Pitanja	Ispitanika 2007.	Ispitanika 2009.	% 2007.	% 2009.
1. Beznačajno	1	3	2	5
2. Umjereno	7	15	13	23
3. Značajno	12	13	23	20
4. Izuzetno značajno	16	10	30	16
5. Bez kulture sigurnosti ne postoji sustav upravljanja sigurnošću	17	23	32	36



Grafikon 13. Procjena utjecaja kulture sigurnosti na sustav upravljanja sigurnošću 2009. godine

Figure 13. Evaluation of the impact of safety culture on safety management in 2009

ZAKLJUČAK

Čak 82% ispitanika ima neku drugu funkciju u poslovnom sustavu, odnosno nije direktno vezano uz poslove sigurnosti. Ovako visoki postotak ispitanika koji nisu dio sustava sigurnosti omogućava nepristranost u procjenjivanju postavljenih pitanja.

Ukupno gledano, u 71% poduzeća iz kojih dolaze ispitanici definirana je kultura sigurnosti, dok u 29% poduzeća nemaju definiranu kulturu sigurnosti.

Što se tiče faze procesa izgradnje kulture sigurnosti, bitna razlika u rezultatima istraživanja iz 2007. i 2009. godine utvrđena je u fazi asimilacije. Naime, 2007. godine u toj se fazi nalazilo 1,7% tvrtki, a 2009. godine 18,8% poduzeća. Udjeli poduzeća u ostalim fazama bitno se ne razlikuju.

Iz prikazanih rezultata o stilovima vođenja menadžera u poduzećima zaključuje se da se spuštanjem na niže razine upravljanja povećava primjena demokratskog stila vođenja. Istraživanjem je utvrđeno da 59% menadžera najviše razine primjenjuje autokratski stil vođenja.

Ispitanici smatraju da se u provedbi ključnih aktivnosti u funkciji izgradnje kulture sigurnosti najviše pozornosti pridaje razvijanju svijesti o opasnostima i rizicima, a najmanje održavanju motivacijskih radnih sastanaka. Ukupna prosječna ocjena provedbe ključnih aktivnosti je 2,8 čime nikako ne možemo biti zadovoljni.

Sudionici istraživanja smatraju da je njihova zainteresiranost i uključenost dobra, dok je zainteresiranost i uključenost menadžmenta i ostalih radnika u poduzećima samo zadovoljavajuća.

Ukupno 34,4% ispitanika ocijenilo je postojeću razinu kulture sigurnosti zadovoljavajućom (kao i u prethodnom istraživanju) na temelju čega se zaključuje da je izgradnja kulture sigurnosti potrebno pristupiti organizirano na svim razinama upravljanja sigurnošću.

Rezultati istraživanja pokazuju da 52% (62% u istraživanju 2007. godine) ispitanika smatra da bez kulture sigurnosti ne postoji sustav upravljanja sigurnošću.

S obzirom da su rezultati dobiveni ovim istraživanjem na razini rezultata prethodnog istraživanja (ne postoje značajne razlike), zaključuje se da unatrag dvije godine nije došlo do bitnog pomaka u izgradnji kulture sigurnosti u poduzećima. Stoga je na temelju ovih zaključaka u narednom razdoblju nužno izgradnja kulture sigurnosti u poduzećima pristupiti planski i organizirano na svim razinama upravljanja sigurnošću, kako na nacionalnoj razini, tako i konkretnim razrađenim akcijama unutar poduzeća. Da bi se to postiglo, potrebno je angažirati sve zainteresirane strane da se uključe u navedene akcije.

LITERATURA

Konrad, E.: Kultura sigurnosti i sigurna okolina, *Sigurnost*, 48, 2006., 2, 103-109.

Palačić, D.: Vođenje kao procesna funkcija menadžmenta sigurnosti na radu. U: *V. zbornik stručno-znanstvenih radova «Čovjek i radna okolina»*, IPROZ, Zagreb, 23-40, 2004.

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

Pavković, D.: Sigurnost na radu u funkciji organizacijske kulture, *Sigurnost*, 48, 2006., 3, 285-294.

STUDY IN THE DEVELOPMENT AND IMPACT OF SAFETY CULTURE ON SAFETY MANAGEMENT

SUMMARY: The development of safety culture at work results in fewer accidents and injuries at work and reduces the costs and losses of business operation. The study in the development and impact of safety culture at work on safety management was conducted on the basis of the results obtained in a preliminary study of safety culture as a factor in safety management. The paper demonstrates the participants' attitudes and evaluation of the safety culture in their companies. The study utilised the questionnaire method and the participants were students at the Public College for Safety in Zagreb. The questionnaire comprised ten groups of questions, ranging from general information on the participants and their company to their attitudes to safety culture in the company. The aim was to establish the achieved level of safety culture in a company and its impact on safety management. The results indicate that in the last two years there has been no significant improvement in the promotion of safety culture in the companies, with exception of the companies in the assimilation stage. The conclusion to be drawn is that in the future it is necessary to improve safety culture in companies in a planned and organised fashion and at all levels of safety management, both on the national level and through implementation of specific activities within companies.

Key words: culture, development, system, management, impact

*Preliminary communication
Received: 2009-11-02
Accepted: 2010-03-01*