

Nikolina Vojak, Miran Pavlič, Josip Taradi

PLAĆA STRUČNJAKA ZA ZAŠTITU NA RADU - ISTRAŽIVANJE U HRVATSKOJ

Sažetak

Cilj istraživanja je doći do aktualnih i egzaktnih podataka o vrijednostima i povezanostima plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj. U istraživanju su korištene znanstvene metode: anketa, za prikupljanje izvornih podataka, te statističke metode za obradu i analizu podataka. Prosječna mjesečna plaća (u zadnjih godinu dana) stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj iznosi 6.679 KN (oko 891 €), što je od prosječne mjesečne neto plaće po zaposlenom isplaćene u pravnim osobama Republike Hrvatskoj za 2011. godinu, koja iznosi 5.441 KN (oko 725 €), više za 1.238 KN (oko 165 €), odnosno 22,74 %. Neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj, kao zavisna varijabla, statistički značajno, ovisi o sljedećim nezavisnim varijablama: razini stručne spremlje (najjača pozitivna korelacija), položenom stručnom ispitu, ukupnom radnom stažu, radnom stažu kod sadašnjeg poslodavca, organizacijskoj poziciji, stručnom statusu, opsegu poslova u području zaštite na radu, opsegu poslova u širem području zaštite, podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca, dobnoj skupini, glavnoj djelatnosti poslovne organizacije te djelatnosti poslovne organizacije s obzirom na zaštitu na radu. Neto plaća ne ovisi o dvije nezavisne varijable postavljene u hipotezi, a to su: financijsko investiranje poslodavca u zaštitu na radu te stanju sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji.

Ključne riječi: plaća, rad, stručnjak za zaštitu na radu, upravljanje ljudskim resursima

SALARY FOR OCCUPATIONAL SAFETY PROFESSIONALS - RESEARCH IN CROATIA

Abstract

The purpose of the research is to get actual and exact figures of the value of salaries of occupational safety professionals in business organizations in Croatia. Scientific methods used in the research are: survey, for collecting empirical data and statistical methods for analysing the data. Average monthly salary (in the previous year) of occupational safety professionals in business organizations in Croatia was about 6.679 kunas (about 891 euros), which is about 1.213 kunas (165 euros) more than average salary paid-up in business organizations in Croatia. The average paid-up salary in Croatia in the previous year was about 5.441 kunas or 725 euros. Net salary of occupational safety professionals in business organizations in Croatia, as a dependent variable, statistically significant, depends on following variables: the level of education (the strongest correlation), passed professional exam, total working experience, working experience by current employer, organizational position, professional status, extent of work in the field of occupational safety, extent of work in the wider area of safety, support of the work and the evaluation of employer's work efficiency, age, core business of the company and business of the company according to occupational safety. Net salary does not depend on following variables: employer's financial investing in occupational safety and the condition of occupational safety in the business organisation

Key words: human resource management, occupational safety professionals, salary, work

UVOD

Predmet istraživanja

U modernom menadžmentu prevladava spoznaja da su ljudi sa svojim sposobnostima, znanjima i vještinama, motivacijama i drugim osobinama, temeljna strategijska prednost organizacije [5, 11].. Upravljanje ljudskim potencijalima danas je, zbog svoje važnosti, posebna znanstvena disciplina, ali i upravljačka funkcija u poduzeću te čini ključan faktor uspjeha u tržišnim uvjetima poslovanja [1, 8].. Moderna funkcija menadžmenta ljudskih potencijala na ljude gleda kao razvojni resurs, odnosno temeljnu strategijsku prednost i najrentabilniju investiciju u razvoj [6, 10]. Važan dio menadžmenta ljudskih

potencijala odnosi se na motivaciju zaposlenika, odnosno prepoznavanja motivacijskih čimbenika kod zaposlenika, koji će omogućiti veću produktivnost zaposlenika. Osnovni materijalni motivacijski čimbenici su plaće i dodaci kao vrednovanje složenosti posla, kvalifikacija i uvjeta rada te plaćene beneficije (plaćeni odmor, drugi i treći stup osiguranja, životno osiguranje i slično). Teorija plaća dio je ekonomske teorije [7, 9] koja pokušava objasniti određivanje plaća rada. Visina prosječne nadnice razlikuje se od zemlje do zemlje, od sektora do sektora do sektora, od posla do posla. Prosječnu plaću teško je definirati jer je ovisna kako o karakteristikama poslova, tako i o karakteristikama pojedinca. Ipak, potrebno je moći usporediti razinu plaća s prosjekom isplaćene plaće u državi, prosjekom gospodarske grane ili prosjekom plaća konkurenata u svrhu vrednovanja poslovanja poduzeća kao dijela procesa benchmarkinga.

Svrha je zaštite na radu, temeljem Zakona o zaštiti na radu (N. N., br. 59/96., 94/96., 114/03., 100/04., 86/08., 116/08., 75/09.) uvođenje mjera za poticanje unapređivanja sigurnosti i zdravlja radnika na radu, sprječavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, drugih bolesti u svezi s radom te zaštita radnog okoliša. Stručni nositelji zaštite na radu su stručnjaci za zaštitu na radu, čije je zapošljavanje također zakonska obveza. Tako je poslodavac koji zapošljava više od 50 radnika dužan odrediti jednu ili više osoba za obavljanje poslova stručnjaka zaštite na radu, sukladno broju zaposlenih, stanju zaštite na radu, te stupnju opasnost. Poslodavac koji zapošljava više od 250 radnika dužan je ustrojiti samostalnu stručnu službu za zaštitu na radu čija je zadaća praćenje stanja zaštite na radu u pravnoj osobi, te koja u tu svrhu objedinjava i usklađuje rad na poslovima provedbe zaštite na radu. Pritom, broj zaposlenih unutar službe treba ovisiti o veličini poduzeća, organizaciji posla, stanju zaštite na radu te stupnju opasnosti koji je utvrđen procjenom i ne može biti manji od tri stručnjaka zaštite na radu. Stručnjak zaštite na radu time postaje neizostavni dio poslovnih organizacija te ima i sva ostala prava i obveze iz radnog zakonodavstva, uključujući i plaću za svoj rad.

Statistički podaci o plaćama u regiji i EU

Podaci o minimalno isplaćenim plaćama u europskim zemljama dani su u tablici u nastavku.

Tablica 1. Minimalna bruto plaća u europskim zemljama

	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Belgija	1.309,60	1.387,50	1.387,50	1.415,24	1.443,54
Bugarska	112,49	122,71	122,71	122,71	138,05
Češka	300,44	297,67	302,19	319,22	310,23
Estonija	278,02	278,02	278,02	278,02	290,00
Irska	1.461,85	1.461,85	1.461,85	1.461,85	1.461,85
Grčka	794,02	817,83	862,82	862,82	876,62
Španjolska	700,00	728,00	738,85	748,30	748,30
Francuska	1.280,07	1.321,02	1.343,77	1.365,00	1.398,37
Latvija	229,75	254,13	253,77	281,93	285,92
Litva	231,70	231,70	231,70	231,70	231,70
Luksemburg	1.570,28	1.641,74	1.682,76	1.757,56	1.801,49
Mađarska	271,94	268,09	271,80	280,63	295,63
Malta	617,21	634,88	659,92	664,95	679,87
Nizozemska	1.335,00	1.381,20	1.407,60	1.424,40	1.446,60
Poljska	313,34	307,21	320,87	348,68	336,47
Portugal	497,00	525,00	554,17	565,83	565,83
Rumunjska	138,59	149,16	141,63	157,20	161,91
Slovenija	538,53	589,19	597,43	748,10	763,06
Slovačka	241,19	295,50	307,70	317,00	327,00
Ujedinjeno Kraljevstvo	1.242,24	995,28	1.076,46	1.136,22	1.201,96
Turska	354,34	309,94	338,33	384,89	362,84

Izvor: Eurostat, www.epp.eurostat.ec.europa.eu

Prema podacima Eurostata, iznos najniže bruto plaće (€) u svim godinama određen je u Bugarskoj, dok je najviša minimalna plaća određena u Luksemburgu. Iznosi su temeljeni na nacionalnim zakonodavstvima u određivanju minimalne bruto plaće na sličan način na koji se izračunava u Hrvatskoj.

Statistički podaci o plaćama u Hrvatskoj

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (<http://www.dzs.hr/>), objavljenim u N. N. br. 30/12., prosječna mjesečna isplaćena neto plaća po zaposlenome u pravnim osobama Republike Hrvatske za 2011. iznosila je 5.441 kunu (oko 725 €).

Prosječna mjesečna bruto plaća po zaposlenome u pravnim osobama Republike Hrvatske za 2011. iznosila je 7.796 kuna (oko 1.039 €).

Zakon o minimalnoj plaći (N. N. br. 67/08.) uređuje iznos minimalne plaće, način njezinog usklađivanja, kao i provedbu nadzora nad primjenom odredbi ovoga Zakona. Minimalna plaća utvrđena ovim Zakonom jest najniži mjesečni iznos bruto plaće koji pripada radniku za rad u punom radnom vremenu. Pravo na minimalnu plaću, prema odredbama ovoga Zakona, imaju svi radnici koji rade u Republici Hrvatskoj. Visina minimalne plaće utvrđuje se jednom godišnje, u lipnju tekuće godine te se njezin porast veže uz realan rast BDP-a iz prethodne godine prema objavi Državnog zavoda za statistiku. Visina minimalne plaće za razdoblje od 1. lipnja 2011. do 31. svibnja 2012. u Republici Hrvatskoj iznosi 2.814 kuna (oko 375 €).

Pregled istraživanja

Istraživanja visina plaće u Republici Hrvatskoj redovito provodi Državni zavod za statistiku (<http://www.dzs.hr/>), publicirajući podatke o prosječno isplaćenoj neto i bruto plaći po zaposlenome u pravnim osobama za svaki mjesec. Istraživanje o visini plaća kontinuirano provodi i portal Moj posao (<http://www.moj-posao.net>), prema kojem su u 2010. godini najbolje bili plaćeni inženjeri, a plaćom većom 21% od prosjeka. Također, osobe sa završenim fakultetom ostvarile su 35 % veću plaću u odnosu na osobe sa srednjoškolskim obrazovanjem, a s obzirom na vlasništvo poduzeća, plaće u privatnim poduzećima u stranom vlasništvu veće su za 22 % od prosjeka. Plaće u hrvatskim institucijama gotovo su jednake kao plaće u privatnim poduzećima u domaćem vlasništvu, a plaće u poduzećima u državnom vlasništvu 3% su veće od prosjeka. Najčešće beneficije koje se isplaćuju zaposlenicima su naknada za prijevoz i korištenje mobilnog telefona za privatnu upotrebu.

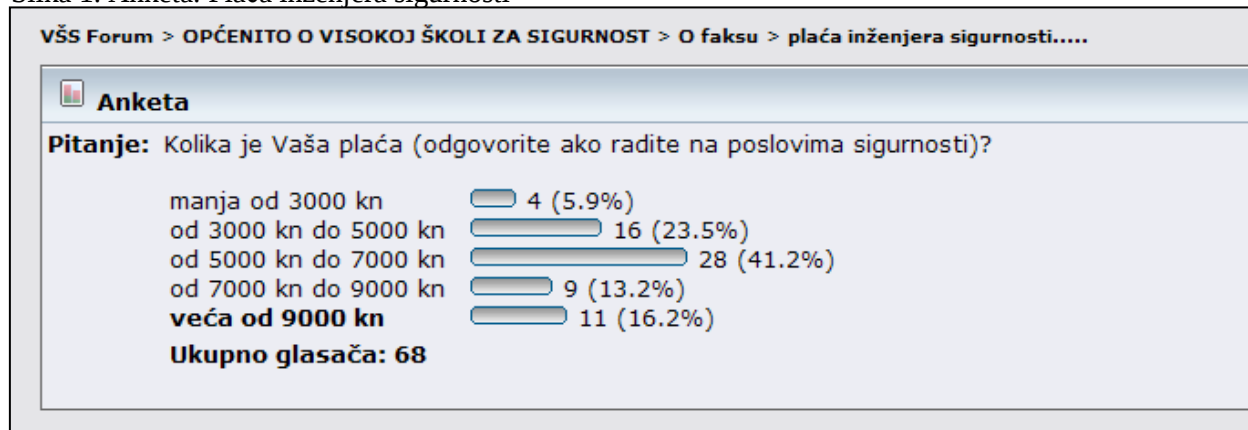
"Istraživanje problematike rada samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu u srednje velikim poslovnim organizacijama u Hrvatskoj" [3], između ostalog, donosi i saznanja o zadovoljstvu plaćom stručnjaka za zaštitu na radu. Tako, najviše ispitanika (27,51 %) ocjenjuje zadovoljstvo plaćom stručnjaka za zaštitu na radu ocjenom dobar. Loše ocjene su u značajnom postotku i to: 17,16% ocjena dovoljan i ocjena negativan kod čak 11,83% ispitanika. Samo 8,88 ispitanika je dalo izvrsnu ocjenu. Prosječna ocjena je skromnih 2,97 i nalazi se u području ocjene dobar. Među ocjenama prijedloga za unapređenje rada stručnjaka za zaštitu na radu su i oni koji se odnose na plaću stručnjaka za zaštitu na radu. Najviše ispitanika (26,04%) prijedlog o povećanju plaće i drugih beneficija zaposlenom stručnjaku za zaštitu na radu radi usklađivanja s ostalim službama poslodavca ocjenjuje izvrsnom ocjenom, a 24,85% ispitanika taj prijedlog ocjenjuje vrlo dobrom ocjenom. Negativna ocjena ovog prijedloga prisutna je kod svega 2,37% ispitanika. Prosječna ocjena, koja iznosi 3,76, u području je vrlo dobre ocjene. Nadalje, najviše ispitanika (27,51%) prijedlog o stimulaciji plaće i drugim beneficijama zaposlenom stručnjaku za zaštitu na radu ovisno o rezultatima unapređenja stanja sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji ocjenjuje izvrsnom ocjenom, dok 23,67% ispitanika taj prijedlog ocjenjuje vrlo dobrom ocjenom. Negativna ocjena ovog prijedloga prisutna je kod 5,33% ispitanika. Prosječna ocjena iznosi 3,76 i nalazi se u području vrlo dobre ocjene.

"Istraživanje problematike organizacije i rada službi zaštite na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj" [4], također donosi, između ostalog, i određena saznanja o plaćama stručnjaka za zaštitu na radu u sastavu službi za zaštitu na radu. Zadovoljstvo plaćom zaposlenih u službi zaštite na radu najviše ispitanika, njih trećina (33,33%), ocjenjuje ocjenom dobar. Interesantno da je najmanje zastupljena izvrsna ocjena, kod svega 5,93%. Uz značajan udio slabih ocjena, dovoljan, kod 17,04% i negativne ocjene kod čak 10,37% ispitanika, prosječna ocjena iznosi niskih 3,05. Među ocjenama prijedloga za unapređenje rada službe za zaštitu na radu su i oni koji se odnose na plaću stručnjaka za zaštitu na radu. Prijedlog povećanja plaće i drugih beneficija zaposlenim u službi zaštite na radu, radi usklađivanja s ostalim službama poslodavca, najviše ispitanika (37,78%) ocjenjuje izvrsnim, no treba istaknuti i 5,19% ocjena dovoljan i negativan. Prosječna ocjena prijedloga iznosi 3,98. Kao i prijašnji prijedlog vezan uz plaće, i prijedlog stimulacija na plaće i drugih beneficija zaposlenima u službi zaštite na radu, ovisno o rezultatima unapređenja stanja sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji, najviše ispitanika (34,07%) ocjenjuje izvrsnim. Važno je naglasiti da 6,67% ispitanika ovaj prijedlog ocjenjuje ocjenom dovoljan i negativan. Prosječna ocjena prijedloga je 3,84.

"Istraživanje problematike rada i statusa inženjera sigurnosti" [2], donosi i saznanja o ocjenama statusa inženjera sigurnosti po visini plaće i dodatnih beneficija. Statusu inženjera sigurnosti po visini plaće i dodatnih beneficija najviše ispitanika (30,71%) daje dovoljnu ocjenu. Izražena je i negativna ocjena, koju daje 12,36% ispitanika, dok ocjenu dobar daje 27,34% ispitanika. Prosječna ocjena iznosi 2,49 i nalazi se u rubnom području ocjene dovoljan.

Rasprava o plaćama inženjera sigurnosti vodi se na internetskom Forumu Visoke škole za sigurnost (<http://forum.vss.hr/index.php?topic=1711.0>), u okviru koje je postavljena i stalna online anketa o kategoriji visine plaća, čiji su aktualni rezultati prikani na slici1.

Slika 1. Anketa: Plaća inženjera sigurnosti



Izvor: Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti, Forum, <http://forum.vss.hr/index.php?topic=1711.0> (3.4.2012.)

Istraživački problem

Istraživački problem se može identificirati u vidu nedostatka aktualnih i egzaktnih podataka o plaćama stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj. Zbog toga se ne može napraviti usporedba s plaćama drugih stručnih radnih mjesta, niti usporedba i pozicioniranje u odnosu na vrijednosti prosječne plaće u Hrvatskoj i šire, kao niti utvrditi strategijske smjernice razvoja ljudskih resursa u osobama stručnjaka za zaštitu na radu.

Na osnovi toga, može se postaviti, znanstveno i društveno opravdano, **istraživačko pitanje:**

Kakvi su pokazatelji, trendovi i zavisnosti plaća stručnjaka za zaštitu na radu u Hrvatskoj?

Cilj

Cilj istraživanja je doći do aktualnih i egzaktnih podataka o vrijednostima i povezanostima plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj.

Hipoteze

H1: Prosječna mjesečna neto plaća (u zadnjih godinu dana) stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj viša je, najmanje za 10%, od prosječne mjesečne neto plaće po zaposlenom isplaćene u Hrvatskoj za 2011. godinu.

H2: Neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj ovisi o: razini stručne spreme, položenom stručnom ispitu, ukupnom radnom stažu, radnom stažu kod sadašnjeg poslodavca, organizacijskoj poziciji, stručnom statusu, opsegu poslova u području zaštite na radu, opsegu poslova u širem području zaštite, financijskim investiranjem poslodavca u zaštitu na radu, podrške radu i vrednovanju uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca te stanju sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji.

Zadaci

Za ostvarenje cilja istraživanja i provjeru postavljenih hipoteza potrebno je provesti sljedeće istraživačke zadatke:

1) Izraditi instrument anketnog istraživanja: online anketni upitnik, s utvrđenim zavisnim i nezavisnim varijablama.

- 2) Provesti online anketno istraživanje, na utvrđenom uzorku.
- 3) Pripremiti prikupljene podatke i statistički ih analizirati.
- 4) Prikazati i interpretirati dobivene rezultate, uz raspravu i zaključak.

METODE

S obzirom na postavljeni cilj, hipoteze i zadatke izabiru se sljedeće znanstvene istraživačke metode:

1) Metoda ankete

Anketa će se koristiti za prikupljanje aktualnih i izvornih podataka. Anketa je po vrsti opisno-analitička, po načinu pismena i mrežna (online), dobrovoljna i u potpunosti anonimna za ispitanike. Kao instrument anketnog istraživanja koristit će se online anketni upitnik postavljen na internetskoj adresi: <http://limesurvey.srce.hr/index.php?sid=67639&lang=hr>. Obavijest i poziv za anketno istraživanje, sa linkom na online anketni upitnik, dostavlja se ispitanicima iz uzorka elektroničkom poštom.

Za anketno istraživanje i analizu rezultata utvrđuju se sljedeće **varijable**:

Nezavisne varijable:

I. Profil stručnjaka za zaštitu na radu:

1. Spol
2. Dobna skupina
3. Razina stručne spreme
4. Smjer stručne spreme
5. Položeni stručni ispit stručnjaka za zaštitu na radu
6. Ukupni radni staž

II. Osnovni podaci o organizaciji zaposlenja (poslodavcu)

7. Ukupan broj zaposlenih
8. Vrsta poslovne organizacije prema vlasništvu
9. Sjedište poslovne organizacije u županiji
10. Glavna djelatnost poslovne organizacije
11. Djelatnost poslovne organizacije s obzirom na zaštitu na radu

III. Podaci o zaposlenju i radnom mjestu stručnjaka za zaštitu na radu

12. Radni staž kod sadašnjeg poslodavca
13. Vrsta ugovora o radu stručnjaka za zaštitu na radu kod poslodavca
14. Organizacijska pozicija stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnoj organizaciji
15. Stručni status stručnjaka za zaštitu na radu
16. Opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u području zaštite na radu
17. Opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u širem području zaštite

IV. Stanje sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji

18. Ocjena zadovoljstva stručnjaka za zaštitu na radu financijskim investiranjem poslodavca u zaštitu na radu
19. Ocjena podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca (uprave)
20. Ocjena stanja sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji.

Zavisne varijable:

V. Plaća stručnjaka za zaštitu na radu

21. Neto plaća
22. Bruto plaća
23. Plaća stručnjaka za zaštitu na radu na razini organizacije zaposlenja
24. Ocjena zadovoljstva plaćom stručnjaka za zaštitu na radu

Uzorak istraživanja

Kao ispitanici u anketnom istraživanju određuju se stručnjaci za zaštitu na radu zaposleni u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj. Kako je zakonska obveza zapošljavanja i određivanja samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu utvrđena za poslovne organizacije (poduzeća, ustanove) koje zapošljavaju od 51 do 250 radnika (u Hrvatskoj ih ima oko 2.300) te zapošljavanje stručnjaka za zaštitu na radu u sastavu službe za zaštitu na radu za poslovne organizacije (poduzeća, ustanove) koje zapošljavaju više od 250 radnika (u Hrvatskoj ih ima oko 500), onda je ukupan broj takvih organizacija u Hrvatskoj (oko 2800) osnovni skup (populacija) i opseg istraživanja. Ekonomika online anketnog istraživanja i postojanje e-

mail adresa dopušta da se sve identificirane organizacije odrede za ispitanike u istraživanju kao cjelokupni uzorak, pa se stoga neće određivati manji parcijalni uzorak istraživanja.

Utvrđeni očekivani i planirani minimalni broj ispitanika koji će aktivno sudjelovati u istraživanju:

- više od 30,
- najmanje 5% od osnovnog skupa (najmanje 140 ispitanika),
- više od minimalnog reprezentativnog uzorka utvrđenog na temelju varijabilnosti rezultata ključnih zavisnih varijabli istraživanja (minimalni znanstveni uzorak).

2) Statističke metode

Statističke metode koristit će se za statističku analizu podataka koji će se prikupiti metodom ankete. Primjenjivat će se metode deskriptivne (opisne) statistike, kao i metode inferencijalne (analitičke) statistike koje omogućuju da se na osnovi podataka iz uzorka zaključuje o karakteristikama cijele populacije. Za statističku analizu rezultata istraživanja koristit će se:

- frekvencija (f)
- postotak (%)
- suma (Σ)
- aritmetička sredina, prosječna vrijednost (M)
- standardna devijacija populacije (σ)
- koeficijent varijabilnosti populacije (V), izražen u postocima (%).
- medijan, centralna vrijednost (M_e , Q2)
- kvartili (Q1, Q3)
- hi-kvadrat test (χ^2) - za testiranje statičke značajnosti razlika među određenim rezultatima.
- Pearson-ov koeficijentom korelacije (r) - za testiranje povezanosti (korelacija) između utvrđenih zavisnih i nezavisnih varijabli istraživanja.
- višestruka (multipla) regresijska analiza - za testiranje povezanosti (korelacija) između utvrđenih zavisnih i nezavisnih varijabli istraživanja, uz postavljanje standardnog oblika jednadžbe modela višestruke linearne regresije s jednom zavisnom varijablom (Y) i više (k) nezavisnih varijabli (X).

Za sve slučajeve postavlja se statistička "nulta hipoteza" H_0 : "nema statistički značajne korelacije među uzorcima", koja će se testom korelacije prihvatiti ili odbaciti.

Podaci o anketnom istraživanju

Anketno istraživanje kao online anketa provedeno u razdoblju od 1.3.2012 do 31.3.2012. (tijekom mjeseca ožujka 2012. godine)

U istraživanju je ukupno sudjelovalo 172 ispitanika, a važećim je utvrđeno 163 anketnih upitnika (5,23% anketnih upitnika proglašeno je nevažećim.

$N = 163$ (5,82% od osnovnog skupa 2.800).

Testiranje reprezentativnosti uzorka istraživanja

Reprezentativnost veličine uzorka istraživanja testirana je izračunom veličine jednostavnog slučajnog uzorka, po formuli:

$$n' = \left[\frac{Z_{\alpha/2} \cdot V}{G_r} \right]^2 \quad (1)$$

pri čemu je:

n' - prethodna veličina jednostavnog slučajnog uzorka

$Z_{\alpha/2}$ - koeficijent povjerenja ili pouzdanosti (vjerojatnosti) zadan odabranom vjerojatnosti procjene (npr.

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ za vjerojatnost procjene 95 % ili $Z_{\alpha/2} = 2,58$ za vjerojatnost procjene 99 %)

V - koeficijent varijabilnosti populacije, izražen u postocima (%)

G_r - pogreška procjene, izražena relativno u postocima (%).

Koeficijent povjerenja ili pouzdanosti (vjerojatnosti) od 2,58 zadan je odabranom vjerojatnosti procjene od 99%. Koeficijent varijabilnosti populacije, koji je izračunat kao prosječna vrijednost koeficijenta varijabilnosti populacije od svih zavisnih varijabli iznosi 29,46%. Pogreška procjene izražena je relativno i iznosi 10%.

Po tome veličina uzorka iznosi: $n_0 = 58$.

Budući da frakcija ($f = n_0/\text{osnovni skup}$) iznosi $f = 0,02$ što je manje od 0,05, veličina uzorka se ne može dodatno smanjiti pa ostaje $n = 58$.

Kako je uzorak dobiven u istraživanju (od osnovnog skupa 2.800 poslovnih organizacija njih 163 je odgovorilo na anketu sa važećim anketnim upitnikom): $N = 163$, $n = 58$, $N > n$, zadovoljen je uvjet minimalne reprezentativne veličine uzorka, po kojem su rezultati istraživanja na uzorku statistički valjani i za cijeli osnovni skup istraživanja.

Korišteni uzorak ispitanika, osim po veličini, može se smatrati reprezentativnim i po drugim značajnim karakteristikama s obzirom na cilj istraživanja (teritorijalna pokrivenost cijele Hrvatske, vrste i djelatnost poslovnih organizacija), što se i dokazalo u analizi osnovnih podataka o organizacijama zaposlenja ispitanika.

REZULTATI

Nezavisne varijable

I. Profil stručnjaka za zaštitu na radu

1. Spol

Muškarci čine većinu od 67,48%, a žene manjinu od 32,52% među ispitanicima - stručnjacima za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj.

2. Dobna skupina

U dobnoj skupini do 30 godina je 15,95% ispitanika, u dobnoj skupini od 31 do 40 godina je najviše ispitanika, 34,97%, od 41 do 50 godina 26,38%, od 51 do 60 godina 17,79% te u dobnoj skupini više od 60 godina starosti najmanje ispitanika, 4,91%.

3. Razina stručne spreme

Samo srednju stručnu spremu ima 6,13% stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj. Višu stručnu spremu (VŠS, 3 godine visokoškolskog obrazovanja po starom sustavu) ima 9,82%. Visoku stručnu spremu (VSS, 4 godine visokoškolskog obrazovanja po starom sustavu) i prvu razinu bolonjskog obrazovanja (3 godine visokoškolskog obrazovanja po novom sustavu, 180 ECTS) ima gotovo polovica ispitanika, 48,47%, a visoku stručnu spremu druge razine bolonjskog obrazovanja (1-2 godine specijalističkog obrazovanja po novom sustavu, 60-120 ECTS) ima 17,18% ispitanika. Poslijediplomski stručni studij (po starom sustavu) i poslijediplomski specijalistički studij (po novom sustavu) zastupljen je s 14,11%. Među ispitanicima je i 6 magistara znanosti što čini 3,07% i 2 doktora znanosti što čini 1,23%.

4. Smjer stručne spreme

Smjer zaštite na radu (studij sigurnosti i zaštite) ima velika većina stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj, čak 73,01%. Potom slijedi tehnički smjer sa 22,09%, medicinski smjer sa 2,45% i ostali smjerovi (kemijska tehnologija, šumarstvo, ekonomija) sa 2,45%.

5. Položeni stručni ispit stručnjaka za zaštitu na radu

Položeni stručni ispit stručnjaka za zaštitu na radu nema značajnih 12,88% ispitanika, dok je bez obveze polaganja stručnog ispita 4,91%. Samo opći dio stručnog ispita ima 11,04% ispitanika, a položeni opći i posebni dio stručnog ispita ima velika većina ispitanika od 71,17 %.

6. Ukupni radni staž

Prosječna vrijednost (aritmetička sredina) ukupnog radnog staža ispitanika iznosi 18,63 godina (uz standardnu devijaciju populacije 10,08). Centralna vrijednost medijana (koja je jednaka 2. kvartilu (Q2, do kojeg je 50% ispitanika) iznosi 17 godina, vrijednost 1. kvartila (Q1, do kojeg je 25% ispitanika) 11, a vrijednost 3. kvartila (Q3, do kojeg je 75% ispitanika) iznosi 26 godina. Minimum iznosi jednu, a maksimum 40 godina ukupnog radnog staža.

II. Osnovni podaci o organizaciji zaposlenja (poslodavcu)

7. Ukupan broj zaposlenih

Prosječna vrijednost (aritmetička sredina) ukupnog broja zaposlenih u organizacijama zaposlenja ispitanika je relativno visoka i iznosi 743 zaposlenih, pri čemu je maksimum 10.640, a minimum 18 zaposlenih. U ovom slučaju statistički prikladnija centralna vrijednost medijana (koja je jednaka 2. kvartilu (Q2, do kojeg je 50% ispitanika) iznosi 220 zaposlenih, uz vrijednost 1. kvartila (Q1, do kojeg je 25% ispitanika) 122 i vrijednost 3. kvartila (Q3, do kojeg je 75% ispitanika), koja iznosi 600 zaposlenih.

8. Vrsta poslovne organizacije prema vlasništvu

Zastupljene su sve vrste poslovnih organizacija prema vlasništvu: državno i javno vlasništvo kod 38,65%, uglavnom privatno, domaće vlasništvo kod 40,49%, privatno strano vlasništvo 11,66% i mješovito vlasništvo kod 9,20% ispitanika.

9. Sjedište poslovne organizacije u županiji

Zastupljene su poslovne organizacije sa sjedištem u svim županijama u Hrvatskoj (20 županija i Grad Zagreb): najviše iz Grada Zagreba sa 31,90%, potom iz Međimurske županije sa 13,50% te Varaždinske, Sisačko-moslavačke i Splitsko-dalmatinske županije sa 6,13%.

10. Glavna djelatnost poslovne organizacije

Zastupljen je širok spektar glavnih djelatnosti (prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti, N. N. br. 58/07) poslovnih organizacija ispitanika, a najzastupljenije djelatnosti su: prerađivačka industrija sa 26,38%, opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša sa 12,27%, građevinarstvo sa 10,43% te ostale uslužne djelatnosti sa 9,82%.

11. Djelatnost poslovne organizacije s obzirom na zaštitu na radu

U velikoj većini, 73,01%, su poslovne organizacije koje nemaju ovlaštenja za određene poslove zaštite na radu, dok 26,38% poslovnih organizacija posjeduje neko od takvih ovlaštenja. Poslovne organizacije koje se bave djelatnostima konzaltinga zaštite na radu čine tek 0,61%.

III. Podaci o zaposlenju i radnom mjestu stručnjaka za zaštitu na radu

12. Radni staž kod sadašnjeg poslodavca

Prosječna vrijednost (aritmetička sredina) radnog staža ispitanika kod sadašnjeg poslodavca iznosi 11 godina (uz standardnu devijaciju populacije 9,14). Centralna vrijednost medijana (koja je jednaka 2. kvartilu (Q2, do kojeg je 50% ispitanika) iznosi 8 godina, vrijednost 1. kvartila (Q1, do kojeg je 25 % ispitanika) 4, a vrijednost 3. kvartila (Q3, do kojeg je 75% ispitanika) iznosi 16 godina. Minimum iznosi jednu, a maksimum 40 godina radnog staža kod sadašnjeg poslodavca.

13. Vrsta ugovora o radu stručnjaka za zaštitu na radu kod poslodavca

Ugovor o radu na neodređeno vrijeme (stalni radni odnos) kod velike većine (86,50%) stručnjaka za zaštitu na radu je sklopljena vrsta ugovora o radu kod poslodavca. Ugovor o radu na određeno vrijeme ima 11,04%, a ugovor o radu na radno vrijeme manje od 8 radnih sati dnevno (ili ugovor o radu kod više poslodavaca) ima 2,45% stručnjaka za zaštitu na radu.

14. Organizacijska pozicija stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnoj organizaciji:

Većina (57,67%) stručnjaka za zaštitu na radu odgovorno je neposredno upravi poslovne organizacije. Stručnjaka za zaštitu na radu u sastavu organizacijske jedinice srednje razine menadžmenta poslovne organizacije, odgovornih jednom voditelju određenog sektora ima 33,13%, dok ih je u sastavu organizacijske jedinice niže razine menadžmenta poslovne organizacije, odgovornih voditeljima određenih sektora i odjela najmanje, 9,20%.

15. Stručni status stručnjaka za zaštitu na radu

Većina (56,44%) je samostalnih stručnjaka za zaštitu na radu. Voditelji službe za zaštitu na radu čine 22,70%, a stručnjaci za zaštitu na radu u sastavu službe za zaštitu na radu 20,86% ispitanika.

16. Opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u području zaštite na radu

Većina (60,12%) stručnjaka za zaštitu na radu obavlja samo poslove zaštite na radu za koje ne trebaju posebne ovlasti, dok je onih koji obavljaju i poslove zaštite na radu za koje trebaju posebne ovlasti 39,88%.

17. Opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u širem području zaštite

Samo 9,28% stručnjaka za zaštitu na radu obavlja strogo samo poslove iz područja zaštite na radu. Uz zaštitu na radu i poslove iz područja zaštite od požara obavlja 25,77%, zaštite na radu i zaštite okoliša 6,75%, a i istovremeno poslove zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša obavlja 24,54% stručnjaka za zaštitu na radu. Uz, to čak ih 33,13% obavlja poslove iz raznih područja zaštite te još i druge poslove.

IV. Stanje sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji

Tablica 2. Stanje sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji

IV.	Stanje sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji			
18.	Ocjena zadovoljstva stručnjaka za zaštitu na radu financijskim investiranjem poslodavca u zaštitu na radu	f	%	
1.	izrazito nezadovoljan/na, investicije su premale	14	8,59	
2.	nezadovoljan/na, investicije su male	45	27,61	
3.	neodređeno, niti nezadovoljan/na niti zadovoljan/na	23	14,11	
4.	zadovoljan/na, investicije su solidne	75	46,01	
5.	izrazito zadovoljan/na, investicije su visoke	6	3,68	
-	bez odgovora	0	0,00	
aritmetička sredina (M)		3,09	Σ	163
standardna devijacija (σ)		1,11	koeficijent varijabilnosti (V) %	
			35,90	
19.	Ocjena podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca (uprave)	f	%	
1.	izrazito nezadovoljan/na	15	9,20	
2.	nezadovoljan/na	47	28,83	
3.	neodređeno, niti nezadovoljan/na niti zadovoljan/na	35	21,47	
4.	zadovoljan/na	61	37,42	
5.	izrazito zadovoljan/na	5	3,07	
-	bez odgovora	0	0,00	
aritmetička sredina (M)		2,96	Σ	163
standardna devijacija (σ)		1,08	koeficijent varijabilnosti (V) %	
			36,33	
20.	Ocjena stanja sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji	f	%	
1.	stanje sigurnosti na radu je slabo (broj ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, uključujući i njihovu težinu, veći je od prosjeka djelatnosti)	24	14,72	
2.	stanje sigurnosti na radu je dobro (broj ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, uključujući i njihovu težinu, isti je kao i prosjek djelatnosti)	83	50,92	
3.	stanje sigurnosti na radu je izuzetno dobro (broj ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, uključujući i njihovu težinu, manji je od prosjeka djelatnosti)	56	34,36	
-	bez odgovora	0	0,00	
aritmetička sredina (M)		2,20	Σ	163
standardna devijacija (σ)		0,67	koeficijent varijabilnosti (V) %	
			30,71	

Izvor: vlastiti, prema rezultatima istraživanja

Među ocjenama zadovoljstva stručnjaka za zaštitu na radu financijskim investiranjem poslodavca u zaštitu na radu najviše (46,01%) ih izražava zadovoljstvo jer su investicije solidne. No, tek 3,68% ih je izrazito zadovoljno, dok je nezadovoljno 27,61%, a izrazito nezadovoljno, jer su investicije premale, 8,59% ispitanika. Koeficijent varijabilnosti populacije iznosi relativno visokih 35,90%.

Ocjenjujući podršku radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca (uprave) najviše ispitanika (37,42%) je zadovoljno, premda je izrazito zadovoljno tek njih 3,07%. Nezadovoljno je 28,83%, a izrazito nezadovoljno značajnih 9,20%. Koeficijent varijabilnosti populacije iznosi relativno visokih 36,33%.

Među ocjenama stanja sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji polovica (50,92%) njih je da je stanje sigurnosti dobro, slijedi (34,36%) ocjena da je stanje sigurnosti na radu izuzetno dobro, a najmanje (14,72%) da je stanje sigurnosti slabo. Koeficijent varijabilnosti populacije iznosi relativno visokih 30,71%.

Zavisne varijable:

V. Plaća stručnjaka za zaštitu na radu

21. Neto plaća

Prosječna vrijednost (aritmetička sredina) neto plaće (prosječna neto plaća zadnjih godinu dana) stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj iznosi 6.679 KN (oko 891 €), uz standardnu devijaciju populacije 1.553,06 i koeficijent varijabilnosti populacije od 23,32%. Centralna vrijednost medijana (koja je jednaka 2. kvartilu (Q2, do kojeg je 50% ispitanika) iznosi 6.800 KN (oko 907 €), vrijednost 1. kvartila (Q1, do kojeg je 25% ispitanika) 5.800 KN (oko 773 €), a vrijednost 3. kvartila (Q3, do kojeg je 75% ispitanika) iznosi 7.500 KN (oko 1.000 €). Po tome, 25% stručnjaka za zaštitu na radu ima neto plaću veću od 7.500 KN (oko 1.000 €). Raspon neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu iznosi od najmanje 2.780 KN (oko 370 €), do najveće 12.000 KN (oko 1.600 €).

22. Bruto plaća

Prosječna vrijednost (aritmetička sredina) bruto plaće (prosječna bruto plaća zadnjih godinu dana) stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj iznosi 9.643 KN (oko 1.286 €), uz standardnu devijaciju populacije 2.674,95 i koeficijent varijabilnosti populacije od 27,83%. Centralna vrijednost medijana (koja je jednaka 2. kvartilu (Q2, do kojeg je 50% ispitanika) iznosi 9.500 KN (oko 1.267 €), vrijednost 1. kvartila (Q1, do kojeg je 25 % ispitanika) 8.000 KN (oko 1.067 €), a vrijednost 3. kvartila (Q3, do kojeg je 75 % ispitanika) iznosi 10.800 KN (oko 1.440 €). Raspon bruto plaća stručnjaka za zaštitu na radu iznosi od najmanje 3.790 KN (oko 505 €), do najveće 18.000 KN (oko 2.400 €).

23. Plaća stručnjaka za zaštitu na radu na razini organizacije zaposlenja

Tablica 3. Plaća stručnjaka za zaštitu na radu na razini organizacije zaposlenja

23.	Plaća stručnjaka za zaštitu na radu na razini organizacije zaposlenja	f	%
1.	ispod prosječne plaće u organizaciji zaposlenja	17	10,43
2.	na razini prosječne plaće u organizaciji zaposlenja	69	42,33
3.	iznad prosječne plaće u organizaciji zaposlenja	77	47,24
-	bez odgovora	0	0,00
aritmetička sredina (M)		2,37	Σ 163
standardna devijacija (σ)		0,67	koeficijent varijabilnosti (V) % 28,14

Izvor: vlastiti, prema rezultatima istraživanja

Plaće stručnjaka za zaštitu na radu u najvećem dijelu (47,24%) iznad su prosječne plaće u organizaciji zaposlenja. Na razini prosječne plaće u organizaciji je 42,33%, dok ispod prosječne plaće u organizaciji zaposlenja ima 10,43% stručnjaka za zaštitu na radu. Koeficijent varijabilnosti populacije iznosi 28,14%.

24. Ocjena zadovoljstva plaćom stručnjaka za zaštitu na radu

Tablica 4. Ocjena zadovoljstva plaćom stručnjaka za zaštitu na radu

24.	Ocjena zadovoljstva plaćom stručnjaka za zaštitu na radu	f	%
1.	izrazito nezadovoljan/na	19	11,66
2.	nezadovoljan/na	48	29,45
3.	neodređeno, niti nezadovoljan/na niti zadovoljan/na	30	18,40
4.	zadovoljan/na	61	37,42
5.	izrazito zadovoljan/na	5	3,07
-	bez odgovora	0	0,00
aritmetička sredina (M)		2,91	Σ 163
standardna devijacija (σ)		1,12	koeficijent varijabilnosti (V) % 38,55

Izvor: vlastiti, prema rezultatima istraživanja

Ocjenjujući zadovoljstvo svojom plaćom, najviše (37,42%) stručnjaka za zaštitu na radu iskazuje zadovoljstvo, ali je tek 3,07% izrazito zadovoljno. S druge strane, 29,45% stručnjaka za zaštitu na radu je nezadovoljno svojom plaćom, a značajnih 11,66% čak i izrazito nezadovoljno. Koeficijent varijabilnosti populacije iznosi relativno visokih 38,55%.

Testiranje korelacija

Tablica 5. Korelacije (povezanosti) između nezavisnih i zavisnih varijabli

Nezavisne varijable	Zavisne varijable			
	21. Neto plaća	22. Bruto plaća	23. Plaća stručnjaka ZNR na razini organizacije zaposlenja	24. Ocjena zadovoljstva plaćom stručnjaka ZNR
1. Spol	-0,059	-0,102	-0,118	-0,274**
2. Dobna skupina	0,523**	0,524**	0,229**	0,218**
3. Razina stručne sprema	0,628**	0,598**	0,295**	0,236**
4. Smjer stručne sprema	0,079	0,045	0,004	-0,151
5. Položeni stručni ispit stručnjaka za zaštitu na radu	0,261**	0,270**	-0,039	0,269**
6. Ukupni radni staž	0,387**	0,390**	0,201*	0,234**
7. Ukupan broj zaposlenih	-0,004	-0,056	-0,458	-0,165
8. Vrsta poslovne organizacije prema vlasništvu	0,096	0,150	0,143	-0,305
9. Sjedište poslovne organizacije u županiji	-0,150	-0,081	-0,086	-0,004
10. Glavna djelatnost poslovne organizacije	0,179*	0,214**	-0,210	0,011
11. Djelatnost poslovne organizacije s obzirom na zaštitu na radu	0,177*	0,192*	-0,029	0,029
12. Radni staž kod sadašnjeg poslodavca	0,309**	0,314**	0,124	0,050
13. Vrsta ugovora o radu stručnjaka za zaštitu na radu kod poslodavca	-0,062	-0,043	-0,233	0,161*
14. Organizacijska pozicija stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnoj organizaciji	-0,344**	-0,323**	0,371**	-0,123
15. Stručni status stručnjaka za zaštitu na radu	0,233**	0,254**	-0,060	0,035
16. Opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u području zaštite na radu	0,159*	0,244**	0,210**	0,225**
17. Opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u širem području zaštite	-0,364**	-0,352**	-0,088	0,020
18. Ocjena zadovoljstva stručnjaka za zaštitu na radu financijskim investiranjem poslodavca u zaštitu na radu	0,125	0,130	0,133	0,101
19. Ocjena podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca (uprave)	0,421**	0,431**	0,209**	0,592**
20. Ocjena stanja sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji	-0,187*	-0,202*	-0,116	0,001

Izvor: vlastiti, prema rezultatima istraživanja

Korelacije (povezanosti) između zavisnih i nezavisnih varijabli istraživanja testirane su Pearson-ovim koeficijentom korelacije (r).

Granične vrijednosti koeficijenta korelacije (r):

Stupnjevi slobode ($N - 2$) = $163 - 2 = 161$

Razine značajnosti korelacije:

- **Izrazito značajna korelacija**** - rizik prihvatanja postojanja korelacije između dva pokazatelja je manji od 1% ($P 0,01$), $r \geq 0,208$

- **Značajna korelacija*** - rizik prihvatanja postojanja korelacije između dva pokazatelja je manji od 5% ($P < 0,05$), $r \geq 0,159$

Sve četiri zavisne varijable (neto plaća, bruto plaća, plaća stručnjaka za zaštitu na radu na razini organizacije zaposlenja i ocjena zadovoljstva plaćom stručnjaka za zaštitu na radu) izrazito su značajno pozitivno povezane samo sa tri nezavisne varijable, a to su: dobna skupina, razina stručne spremlje i ocjena podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca-uprave).

Ključna zavisna varijabla "neto plaća" izrazito značajno pozitivno (porast vrijednosti zavisne varijable zavisi od porasta vrijednosti nezavisne varijable) korelira sa sljedećih 7 nezavisnih varijabli: razina stručne spremlje (najjača pozitivna korelacija, $r = 0,628^{**}$), potom slijede: dobna skupina, ocjena podrške radu i vrednovanju uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca-uprave (koja može biti i zavisna varijabla u odnosu na neto plaću), ukupni radni staž, radni staž kod sadašnjeg poslodavca, položen stručni ispit stručnjaka za zaštitu na radu i stručni status stručnjaka za zaštitu na radu.

Osim ovih izrazito značajnih korelacija ključna zavisna varijabla "neto plaća" značajno pozitivno korelira i sa sljedeće 3 nezavisne varijable: glavna djelatnost poslovne organizacije, opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u području zaštite na radu te djelatnost poslovne organizacije s obzirom na zaštitu na radu. Treba istaknuti i da ključna zavisna varijabla "neto plaća" izrazito značajno korelira, ali negativno (porast vrijednosti zavisne varijable zavisi od pada vrijednosti nezavisne varijable), sa dvije nezavisne varijable: opseg poslova stručnjaka za zaštitu na radu u širem području zaštite i organizacijska pozicija stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnoj organizaciji.

Višestruka regresijska analiza zavisne varijable "neto plaća" i više nezavisnih varijabli

U modelu višestruke regresijske analize jedna zavisna varijabla (Y) je "neto plaća", a kao više nezavisnih varijabli (X_k) određene su sve nezavisne varijable (12) koje su u testiranju korelacija u paru imale izrazito značajne i značajne razine značajnosti korelacije.

Tablica 6. Višestruka regresijska analiza zavisne varijable "neto plaća" i više nezavisnih varijabli

Regression Statistics						
Multiple R	0,585656613					
R Square	0,342993668					
Adjusted R Square	0,290433162					
Standard Error	1312,259814					
Observations	163					
ANOVA						
	df	SS	MS	F	Significance F	
Regression	12	134848917,9	11237409,82	6,525691833	2,70276E-09	
Residual	150	258303872,8	1722025,819			
Total	162	393152790,7				
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	4987,728762	774,6502039	6,438685148	1,53877E-09	3457,09392	6518,363605
X2	-92,69836122	209,0238806	-0,443482156	0,658056029	-505,7095926	320,3128702
X3	482,977147	93,14050791	5,185468254	6,86747E-07	298,940396	667,013898
X5	62,93445653	110,462165	0,56973767	0,569707914	-155,3282351	281,1971482
X6	25,56670426	23,8363016	1,072595266	0,285175336	-21,53155192	72,66496043
X10	-3,256267007	19,24822488	-0,169172328	0,865889017	-41,28892164	34,77638763
X11	-264,3190223	255,8742143	-1,033003748	0,303264769	-769,9020399	241,2639954
X12	26,139491	14,61969423	1,787964275	0,075800536	-2,747628977	55,02661097
X14	-537,1353077	178,8435354	-3,003381176	0,003129346	-890,5130584	-183,7575569
X15	58,10903323	132,1309285	0,439783735	0,660726731	-202,9690663	319,1871327
X16	430,7563154	241,6488851	1,782571086	0,07667887	-46,71880996	908,2314408
X17	-100,2061584	83,56408842	-1,199153372	0,232359179	-265,3208188	64,90850202
X19	226,7294115	106,0551326	2,137844779	0,034149751	17,1745952	436,2842278

Izvor: vlastiti, prema rezultatima istraživanja

Koeficijent višestruke korelacije (R), koji predstavlja mjeru povezanosti između jedne zavisne varijable i 12 nezavisnih varijabli, iznosi 0,585656613, što znači da postoji srednja pozitivna povezanost.

Koeficijent višestruke determinacije (R^2), koji predstavlja udio varijance zavisne varijable, iznosi $R^2 = 0,342993668$, što znači da je 34,29% varijance zavisne varijable protumačeno promjenom vrijednosti 12 nezavisnih varijabli, a kako je njegova vrijednost relativno mala (na skali 0-1, bliža 0), model višestruke linearne regresije nije reprezentativan.

Budući da p-vrijednost empirijskog F-omjera iznosi 2,70276E-09 može se utvrditi (uz razinu rizika $p < 0,01$) da barem jedna od 12 nezavisnih regresijskih varijabli statistički značajno utječe na neto plaću kao zavisnu varijablu, a po tome je ovaj model višestruke linearne regresije statistički značajan.

Nezavisne regresijske varijable koje statistički značajno utječu na zavisnu varijablu "neto plaća" u modelu višestruke regresijske analize su sljedeće:

- X14 ($p < 0,01$), organizacijska pozicija stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnoj organizaciji,
- X19 ($p < 0,05$), ocjena podrške radu i vrednovanju uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca (uprave).

RASPRAVA

Prosječna neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj (6.679 KN) veća je za oko 22% od prosječne neto plaće u Hrvatskoj (5.441 KN). To je vrijedno saznanje koje je ujedno i optimistična potvrda vrijednosti struke zaštite na radu i vrednovanje rada njezinih glavnih nositelja. Time se stručnjaci zaštite na radu, među kojima ih većina ima visoku stručnu spremu i smjer zaštite na radu, mogu uspoređivati sa stručnjacima inženjerima drugih struka. Važno je istaknuti i da je minimalna bruto plaća stručnjaka za zaštitu na radu (3.790 KN) gotovo za trećinu veća od zakonski minimalne bruto plaće u Hrvatskoj (2.814 KN).

Plaća stručnjaka za zaštitu na radu na razini organizacije zaposlenja u većini je iznad prosječne plaće u organizaciji zaposlenja. S obzirom na sva ta saznanja i činjenicu da je i Hrvatska još uvijek u stanju recesije i gospodarske krize možda i mogu čuditi ocjene zadovoljstva plaćom stručnjaka za zaštitu na radu, među kojima je čak oko 40 nezadovoljno i izrazito nezadovoljno svojom plaćom, čime je zadržana ta razina "nezadovoljstva" iz nekih prijašnjih istraživanja gdje je također utvrđena niska razina zadovoljstva plaćom.

Svakako je važno i saznanje da od nezavisnih varijabli koje su povezane s zavisnom varijablom "neto plaće" upravo je najjača povezanost stručne spreme ($r = 0,628^{**}$), što znači da porast razine stručne spreme stručnjaka za zaštitu na radu najviše doprinosi porastu njegove neto plaće, a time i društvenog statusa. To je ključni dokaz potrebe i opravdanosti stalnog stručnog usavršavanja i školovanja stručnjaka za zaštitu na radu, kao dobre osobne investicije i preduvjeta za razvoj struke sigurnosti na radu.

S druge strane, saznanje da neto plaća stručnjaka zaštite na radu nije pozitivno i statistički značajno povezana sa stanjem sigurnosti na radu, po kojem je stručno pa i ekonomski opravdano očekivati porast neto plaće stručnjaka za zaštitu na radu kao stimulacije za dobre rezultate zaštite na radu i unapređenje stanja sigurnosti na radu, što svakako ima pozitivne ekonomske efekte na uspješnost poslovanja organizacije, navodi na zaključak i potrebu da je ekonomski aspekt zaštite na radu još uvijek nedovoljno vrednovan u poslovnoj praksi.

ZAKLJUČAK

Ostvaren je postavljeni cilj istraživanja jer se došlo do aktualnih i egzaktnih podataka o vrijednostima i povezanostima plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj. Izabrane znanstvene metode potvrdile su se kao prikladne za predmet istraživanja i provjeru postavljenih hipoteza.

Prva hipoteza (H1) po kojoj je prosječna mjesečna neto plaća (u zadnjih godinu dana) stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj viša, najmanje za 10%, od prosječne mjesečne neto plaće po zaposlenom isplaćene u Hrvatskoj za 2011. godinu, prihvaća se. Rezultati istraživanja pokazuju da prosječna mjesečna plaća (u posljednjih godinu dana) stručnjaka za zaštitu na radu u

poslovnim organizacijama u Hrvatskoj iznosi 6.679 KN, što je od prosječne mjesečne neto plaće po zaposlenom isplaćene u pravnim osobama Republike Hrvatskoj za 2011. godinu, koja iznosi 5.441 KN, više za 1.238 KN, odnosno 22,74%.

Druga hipoteza (H2) prema kojoj neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj ovisi o: razini stručne spreme, položenom stručnom ispitu, ukupnom radnom stažu, radnom stažu kod sadašnjeg poslodavca, organizacijskoj poziciji, stručnom statusu, opsegu poslova u području zaštite na radu, opsegu poslova u širem području zaštite, financijskim investiranjem poslodavca u zaštitu na radu, podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca te stanju sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji, djelomično se prihvaća. Rezultati istraživanja dobiveni primjenom metoda linearne korelacije i višestruke regresijske analize pokazuju da neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj, kao zavisna varijabla, statistički značajno, ovisi o sljedećim nezavisnim varijablama (9 od 11 postavljenih u hipotezi): razini stručne spreme (najjača pozitivna korelacija), položenom stručnom ispitu, ukupnom radnom stažu, radnom stažu kod sadašnjeg poslodavca, organizacijskoj poziciji, stručnom statusu, opsegu poslova u području zaštite na radu, opsegu poslova u širem području zaštite, podrške radu i vrednovanja uspješnosti rada stručnjaka za zaštitu na radu od poslodavca. Neto plaća pak ne ovisi o dvije nezavisne varijable postavljene u hipotezi, a to su: financijsko investiranje poslodavca u zaštitu na radu i stanju sigurnosti na radu u poslovnoj organizaciji. Prema rezultatima istraživanja neto plaća stručnjaka za zaštitu na radu ovisi, statistički značajno, još o sljedećim nezavisnim varijablama: dobnoj skupini, glavnoj djelatnosti poslovne organizacije, djelatnosti poslovne organizacije s obzirom na zaštitu na radu.

Za nastavak istraživanja predlaže se tematski nastavak empirijskog istraživanja na dodatne stimulacije, uz plaću, za rad stručnjaka za zaštitu na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj. Ovo istraživanje, tematski i metodološki, može biti dobar model za slična istraživanja u državama regije i šire, što će omogućiti razmjenu i usporedbu rezultata istraživanja.

LITERATURA

- [1] Bahtijarević-Šiber, F., **Management ljudskih potencijala**. - Zagreb: Golden Marketing, 1999.
- [2] Dolšak, L., Filipović, A. M., Taradi, J.: **Istraživanje problematike rada i statusa inženjera sigurnosti**, Prvi hrvatski sabor inženjera sigurnosti, Zbornik radova, str. 177-235, Zagreb: Hrvatsko društvo inženjera sigurnosti, 2010
- [3] Božajić, I., Cmrečnjak, D., Drozdek, A., Filipović, A. M., Hunjak, D., Koren, T., Minga, I., Palačić, D., Petričević, N., Taradi, J., red., Žarak, M.: **Stručnjak za zaštitu na radu, istraživanje problematike rada samostalnog stručnjaka za zaštitu na radu u srednje velikim poslovnim organizacijama u Hrvatskoj**. - Zagreb: Hrvatsko društvo inženjera sigurnosti, 2010.
- [4] Cmrečnjak, D., Filipović, A. M., Gorički, Z., Hrستیć, G., Hunjak, D., Magud, M., Minga, I., Petričević, N., Taradi, J., red., Žarak, M.: **Služba zaštite na radu, istraživanje problematike organizacije i rada službi zaštite na radu u poslovnim organizacijama u Hrvatskoj**. - Zagreb: Hrvatsko društvo inženjera sigurnosti, 2009.
- [5] Jurina, M.: **O upravljanju ljudskim potencijalima**. - Zaprešić: Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti "Baltazar Adam Krčelić", 2009.
- [6] Marušić, S., **Upravljanje i razvoj ljudskih potencijala**. - Zagreb: Adeco & Ekonomski institut, 2000.
- [7] Milkovich, G. T., Newman, J. M., Milkovich, C.: **Plaće i modeli nagrađivanja**. - Zagreb: Masmedia, 2006.
- [8] Noe, R. A., Hollenbeck, R. J., Gerhat, B.: **Menadžment ljudskih potencijala, Postizanje konkurentske prednosti**. - Zagreb: MATE, 2006.
- [9] Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D., **Ekonomija**, 19. izdanje. - Zagreb: MATE, , 2011.
- [10] Sikavica, P.; Bahtijarević-Šiber, F.: **Menadžment - Teorija menadžmenta i veliko empirijsko istraživanje u Hrvatskoj**. - Zagreb: Masmedia, 2004.
- [11] Vujić, V.: **Menadžment ljudskog kapitala**. - Rijeka: Sveučilište u Rijeci, M.E.P. Consult, 2004.

Ostali materijali

Propisi

- Zakon o zaštiti na radu, N. N., br. 59/96., 94/96., 114/03., 100/04., 86/08., 116/08., 75/09.
- Zakon o minimalnoj plaći, N. N. br. 67/08.

Internet

- Državni zavod za statistiku, <http://www.dzs.hr/> (2.4.2012.)
- Moj posao, www.moj-posao.net (20.04.2012.)
- Narodne novine, <http://narodne-novine.nn.hr/> (2.4.2012.)
- Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti, Forum, <http://forum.vss.hr/index.php?topic=1711.0> (3.4.2012.)
- Eurostat, <http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu> (20.4.2012.)

BIOGRAFIJA PRVOG AUTORA



Nikolina Vojak, univ. spec. oec.

Veleučilište u Karlovcu

Karlovac, Hrvatska

nikolina.vojak@vuka.hr

Nikolina Vojak rođena je u Karlovcu, gdje radi i živi. Završila je dodiplomski studij na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu (smjer financije), poslijediplomski studij također na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu (studij Upravljanje financijskim institucijama), a trenutno pohađa doktorski studij na Ekonomskom fakultetu u Splitu. Zaposlena je na Veleučilištu u Karlovcu kao predavač na financijskim skupinama kolegija. Objavila je više radova u stručnim časopisima i zbornicima radova, a od 2010. godine članica je Programskog odbora konferencije „Menadžment i sigurnost“. Komentorica je i mentorica više od 50 završnih i diplomskih radova na dodiplomskim i specijalističkim stručnim studijima na Veleučilištu u Karlovcu.

BIOGRAPHY OF THE FIRST AUTHOR

Nikolina Vojak, univ. spec. oec.

Nikolina Vojak was born in Karlovac, where she now lives and works. She has finished bachelor study at the Faculty of Economics and Business in Zagreb (course Finance), and postgraduate study also at the Faculty of Economics and Business in Zagreb (Management of Financial Institutions). She is now at the doctoral study at the Faculty of Economics in Split. She works at the Karlovac University of Applied Sciences as a lecturer of financial courses. She is the author of many professional and scientific papers in professional magazines and conference proceedings, and from the year 2010 she is a member of Program Comitee of the conference „Management and Safety“. She is a menthor of more than 50 final thesis on bachelor and master studies at the Karlovac University of Applied Sciences.

PODACI O SUATORIMA (DATA ON CO-AUTHORS)

2)

mr. sig. Miran Pavlič

Društvo varnostnih inženirjev Ljubljana

Ljubljana, Slovenija

miran.pavlic@kclj.si

3)

mr. sc. Josip Taradi

Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti

Čakovec, Hrvatska

josip.taradi@vss.hr