

Upravljanje profesionalnim stresom kod vozača autobusa u JKP GSP Beograd

NOVAK D. MILOŠEVIĆ, VŠSS Beogradska politehnika, Beograd

Prethodno saopštenje

UDC: 613.86:656.132-051

331.44

DOI: 10.5937/tehnika1806853M

Vozači autobusa predstavljaju radno mesto koje je jedno od najrizičnijih po zdravlje zaposlenih, zbog mnoštva faktora koja na njih utiču, a potiču kako iz radne tako i iz životne sredine. Sama priroda posla vozača autobusa je takva da se teško može uticati na te faktore, zbog njihovog zahteva za kontinuiranim radom sa jedne strane i minimalnim dopuštenim pauzama tokom radnog vremena sa druge strane. U radu su prikazani rezultati istraživanja incidenata koje je sprovedeno nad vozačima autobusa u JKP GSP Beograd. Rezultatima se posebno izdvojio profesionalni stres, čiji uzroci su detaljno analizirani primenom ISHIKAWA dijagramom, kao jednim od modela da se grafički prikažu željeni rezultati, a sve sa ciljem njihovog sprečavanja u daljem nastojanju.

Ključne reči: vozači autobusa, profesionalni stres, ISHIKAWA dijagram, incident

1. UVOD

Ovaj rad proistekao je na osnovu istraživanja i analize mišljenja vozača autobusa u JKP GSP Beograd o raznim incidentima koje su zaposleni doživeli tokom svoje profesionalne karijere. Kako su istraživanjem obuhvaćeni svi opšte poznati incidenti koji su se u prošlosti događali ili je postojala mogućnost da se dogode, u radu je obrađen samo jedan problem, koji se rezultatima istraživanja posebno izdvojio, a to je profesionalni stres koji zaposleni dožive tokom svog radnog vremena.

Zahtevi posla vozača autobusa su takve prirode gde je težnja za gotovo kontinuiranim, neprekidnim radom, uz minimalne pauze za odmor samih vozača. Ovakvi zahtevi posla, uz lošu organizaciju smenskog rada, svakako da dovode do manjeg vremena za oporavak samih vozača autobusa, koji se vremenom mogu manifestovati kroz razna oboljenja. Jedno od takvih oboljenja jeste upravo profesionalni stres koji prati gotovo svakog zaposlenog na ovom radnom mestu, jer je reč o jednom od najstresnijih zanimanja kod nas, pogotovo ako se u obzir uzme jedan grad kao što je Beograd, koji zbog svoje populacije, nedostatka metroa, svakodnevnih saobraćajnih gužvi, masovnih rekonstrukcija koje se izvode širom prestonice i tome

slično, dodatno doprinose ovoj činjenici.

Kada je reč o profesionalnom stresu, odnosno stresu na radu, on se može posmatrati i odrediti kao svojevrsna interakcija vozača autobusa i karakteristika njihovog radnog mesta i poslova, odnosno organizacije. U pitanju je, zapravo, takva biopsihološka pojava koja posreduje između radne sredine, zadovoljstva i zdravlja zaposlenih, a nastaje iz pritisaka koje stvaraju zahtevi posla i odgovora ljudi na te zahteve. [1] Takođe, jedna od najjednostavnijih definicija stresa, jeste ta da on nastaje kao rezultat neravnoteže između zahteva i mogućnosti organizma. [2]

Prema [3] profesionalni stres je termin koji se koristi za opisivanje stresa koji potiče od radnog okruženja i razlikuje se od drugih vrsta stresova po tome što organizacije imaju ulogu moderatora nivoa doživljenog stresa. Loša organizacija posla, nedostatak podrške i visoko radno opterećenje karakterišu doživljaj stresa, što sve umanjuje vozačke sposobnosti i budnost, budi agresiju kod samih vozača, te povećava rizik od saobraćajnih nezgoda.

2. POTREBA ZA ISTRAŽIVANJEM

Kao što je već napomenuto radno mesto vozača autobusa potpada među najrizičnija zanimanja u svetu, upravo zbog svoje specifičnosti u obavljanju posla, gde je tokom čitavog radnog vremena zaposleni u direktnoj interakciji kako sa samim korisnicima usluge prevoza putnika, tako i sa ostalim učesnicima u saobraćaju, kao i sa čitavim okruženjem, koje pre svega čine uslovi radne okoline, koji često umeju da budu nepovoljni po

Adresa autora: Novak Milošević, VŠSS Beogradska politehnika, Beograd, Krfaska 7

e-mail: n.milosevic@politehnika.edu.rs

Rad primljen: 18.07.2018.

Rad prihvaćen: 03.10.2018.

ljudski organizam. Sa tim u vezi, postoji bezbroj faktora koji mogu uticati na zdravlje samih vozača, od kojih su mnogi nepredvidivi i predmet su daljih istraživanja, i na koje teško da može uticati pre svega sam poslodavac, ali i sama država. Stoga je samo istraživanje predstavljalo veliki izazov, koje je za cilj imalo da prepozna sve te faktore, u vidu uzročnika, uključujući i one koje su sa stanovišta stručnjaka bili nepredvidivi, a uzimajući u obzir mišljenje kao i iskustvo samih vozača koji su bili predmet istraživanja. Upravo je prilikom istraživanja incidenata na radnom mestu vozača autobusa posebna pažnja posvećena samim zaposlenim i njihovim greškama, jer upravo one imaju značajan uticaj na funkcionalne rizike samog sistema. Prema [4] pokazalo se da su mnogi veliki štetni događaji u prošlosti nastali upravo zbog greške čoveka, ponekad i uz sadejstvo drugih činilaca. Ovo se, međutim obično zanemaruje i analize rizika se isključivo vezuju za otkaze tehničkih sistema. Pošto su ocenjene rizika, uz zanemarivanje greške čoveka, suviše optimistične, ovakvi prilazi treba da se menjaju, a analitičari rizika treba da poklanjaju istu pažnju greškama čoveka kao i otkazima tehničkih sistema.

Kako bi istraživanje bilo prilagođeno samim zaposlenima, a time se postigli i relevantni rezultati, izvršena su određena pojašnjavanja ključnih pojmova, kako bi ispitanicima bilo jasno šta se od njih očekuje. Već je napomenuto da je ovaj pristup obuhvatio analizu raznih incidenata s kojima su se vozači autobusa susretali tokom svoje profesionalne karijere, ali kako je sam pojam „incident“ dosta kompleksan u pravnom smislu, istraživanjem je ovaj pojam definisan u stručnom smislu. Sam pojam „incident“ definisan je u SRPS ISO 45001, kao i u OHSAS-u 18001 [5], a koji u pravnom smislu objedinjuje značenje incidenta i akcidenta u stručnom smislu, što bi zaposlenima bilo dosta zbunjujuće, i verovatno bi dovelo do izostavljanja određenih neželjenih situacija koje su doživeli tokom svoje karijere. U stručnom smislu gledano, pojam „incident“, jeste događaj koji je mogao/može da dovede do nesreće. Dakle to je događaj koji se dogodio, ali bez posledice po same zaposlene, što ne znači da nije mogao i da neće u budućnosti. Sa druge strane, pojam „akcident“ jeste nesreća, odnosno događaj koji se dogodio i doveo do barem nekog vida posledice po zaposlene, bez obzira na težinu posledice. [6]

Ovako definisan pristup, i njihovo objašnjenje zaposlenima, dovelo do preciznijeg pristupa problemu. Na taj način se eliminisalo da zaposleni budu fokusirani samo na situacije koje su ugrozile njihovu bezbednost ili njihovo zdravlje, što bi verovatno bio logičan pristup u razmišljanju nekoga ko nije stručnjak iz ove oblasti. Za stručnjake zaštite na radu i uopšte stručnjake koji se bave analizom bilo kakvih uzroka,

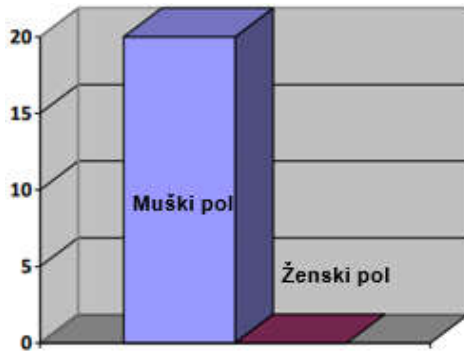
daleko su interesantniji incidenti od samih akcidenta, jer oni u mnogim slučajevima ostaju neistraženi, što jasno govori o propuštenim prilikama za otkrivanje latentnih stanja ukoliko se istražuju samo akcidenti, koji su se dogodili pa su se dogodili. Ovo ne znači da akcidente treba zanemariti, baš naprotiv, ali njih je u tom slučaju lakše istražiti, jer su se oni dogodili, pa su nam i uzroci poznati. Dok u slučaju incidenata, mnoge situacije ostaju neprijavljene, jer se zanemaruju pošto nisu nikoga „trenutno“ ugrozile, pa se samim tim ne može ni delovati na njih kako se one sledeći put ne bi manifestovale u vidu akcidenta. Ovo je posebno važno ako se u obzir uzme istraživanje koje je sproveo profesor Reason, sa Univerziteta u Mančesteru, a kojim je utvrđeno da na svakih 600 incidenata dolazi 30 akcidenta, od kojih se jedan manifestuje kao smrtni ishod [7].

Sa tim u vezi, kao i uzimajući u obzir odnos incidenata i akcidenta koji je prikazan iznad, jasna je potreba za istraživanjem zasebno incidenata i akcidenta koji su se dogodili na radu, kao i svih uzročnika koji do njih i dovode. Željeni cilj jeste, identifikovanje pre svega svih opasnosti i štetnosti, što ne bi bilo izvodljivo bez uključivanja samih vozača autobusa u ovaj proces, jer oni najbolje znaju šta za njih predstavlja opasnu situaciju. Takođe, i njihovo iskustvo na analiziranom radnom mestu je neprocenjiv izvor informacija. [8]. Stručnjaci iz oblasti zaštite na radu imaju odgovarajuća znanja i veštine iz struke, kao i iskustva u procenivanju rizika, ali nemaju željeno iskustvo na posmatranom radnom mestu, zbog čega nam je neophodno uključivanje samih zaposlenih, kao i uvažavanje njihovih mišljenja.

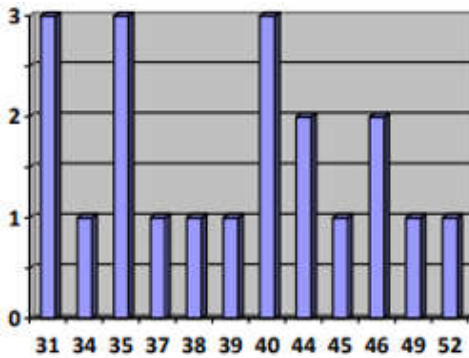
3. MATERIJAL I METOD

Za potrebe istraživanja, koje je prikazano u ovom radu, korišćena je neeksperimentalna metoda, koja je primenjena u cilju istraživanja mišljenja određenog broja zaposlenih na radnom mestu vozača autobusa u JKP GSP Beograd o incidentima i akcidentima s kojima su se susretali tokom svoje profesionalne karijere. Istraživanje je sprovedeno na osnovu unapred izrađenog upitnika (anketiranjem), koji se zasniva na pismenoj međusobnoj komunikaciji. Ono je sprovedeno u JKP GSP Beograd u pogonu na Novom Beogradu, a u saradnji sa licem za bezbednost i zdravlje na radu. Anketirano je ukupno 20 ispitanika na radnom mestu vozača autobusa, a uzorak je nasumice izabran.

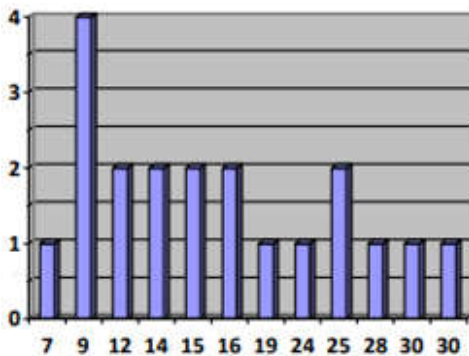
Uzimajući u obzir prirodu posla vozača autobusa, nije bilo moguće organizovati grupno ispitivanje, pa je ono sprovedeno pojedinačno sa svakim ispitanikom po njihovom povratku iz smene. Struktura ispitanika na radnom mestu vozača autobusa prikazana je na dijagramima 1-6. [9]



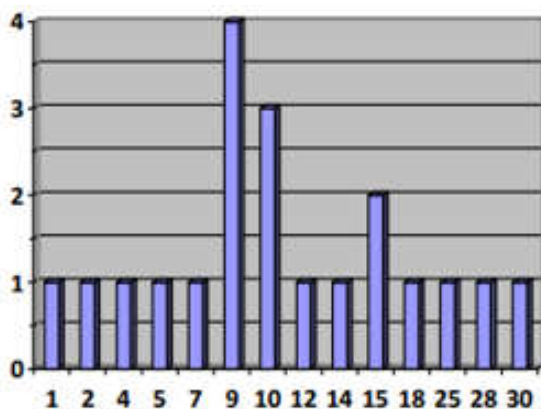
Dijagram 1 - Struktura ispitanika po polu



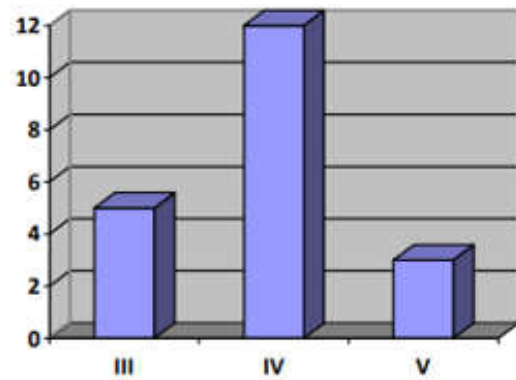
Dijagram 2 - Struktura ispitanika po starosti (godine života)



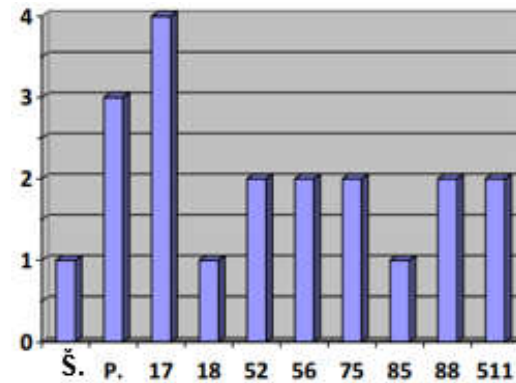
Dijagram 3 - Struktura ispitanika po ukupnom radnom stažu (u godinama)



Dijagram 4 - Struktura ispitanika po ukupnom radnom stažu na radnom mestu vozača autobusa



Dijagram 5 - Struktura ispitanika po stručnoj spremi



Dijagram 6 - Struktura ispitanika po linijama na kojima saobraćaju

Demografski podaci – 65% vozača (ispitanika) pripada uzrastnoj grupi od 30 do 40 godina, 30% pripada uzrastnoj grupi od 41 do 50 godina, a samo 5% su vozači preko 50 godina života. U statusu profesionalnog vozača autobusa 20% vozača (ispitanika) ima do 5 godina iskustva, zatim 60% ima od 6 do 15 godina iskustva, 10% od 16 do 25 godina iskustva, i 10% ima preko 25 godina iskustva na poslovima vozača autobusa.

Ovakva struktura zaposlenih nam pre svega govori o njihovom iskustvu na ovom radnom mestu, što je od velikog značaja za dobijanje informacija od samih zaposlenih za sve incidente i akcidente koje su doživeli tokom profesionalne karijere. Upravo to iskustvo nam govori o mnoštvo situacija kroz koje su sami zaposleni prošli tokom svoje profesionalne karijere. Takođe, različite autobuske linije sa sobom nose i specifične situacije, koje nisu karakteristične za ostale linije, kao što su vožnja po autoputu, vožnja u skućenim ulicama, vožnja na trasama gde se izvode građevinski radovi ili rekonstrukcije puteva, vožnja pored stadiona gde postoje opasnosti od vandalizma za vreme odigravanja utakmica i slično.

Što se tiče obrade rezultata, u ovom istraživanju je, zbog specifičnosti postavljanja pitanja u samom upitniku i načina na koje su zaposleni davali odgovore korišćena metoda deskriptivne statistike. Pod ovom

metodom podrazumeva se svođenje mnoštva podataka dobijenih istraživanju na manji broj mera i njihovo izražavanje u prihvatljivoj formi.

U cilju ovog istraživanja i obrade podataka korišćene su mere prebrojavanja u vidu frekvencije i procenta, kao jedan od najosnovnijih vidova deskriptivne statistike. Ona nam omogućava da na pregledan način prikazemo distribuciju dobijenih rezultata istraživanja na jednom pitanju. [9]

Budući da se anketiranjem zaposlenih i obradom podataka dobijenih anketom dobijaju samo kvantitativne vrednosti rezultata, koje su poslužile da se odabere incident ili akcident za dalju analizu, u radu je korišćena i metoda poznata kao „riblja kost“, tj. ISHIKAWA dijagram.

Ova metoda je poslužila da se detaljno analiziraju uzroci nastanka posmatranog incidenta/akcidenta, i da se rezultati prikažu grupisano na jednom dijagramu, koji je u obliku riblje kosti, radi lakšeg praćenja kritičnih tačaka koji dovode do nastanka određenog problema. Na taj način se može lakše pristupiti rešavanju problema, upravo delovanjem na te kritične tačke unutar dijagrama.

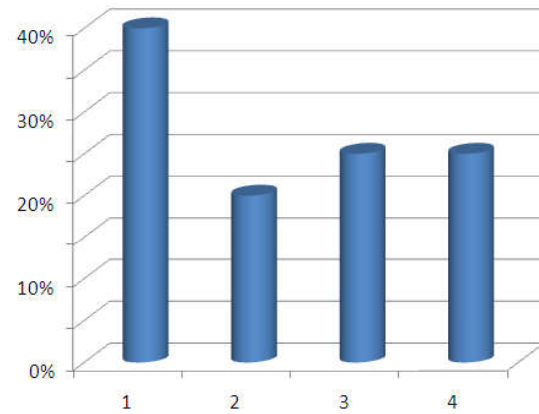
4. REZULTATI I DISKUSIJA

Iako su istraživanjem zasebno analizirani incidenti i akcidenti, u nastavku su prikazani samo rezultati akcidenta i to oni prepoznati od strane najvećeg broja ispitanika. S obzirom da se prema definiciji profesionalnog stresa, on nije ni mogao kategorisati kao incident, budući da stres predstavlja narušavanje ravnoteže organizma čoveka na zahteve rada, što svakako govori o posledičnom stanju.

Ono što je ovde interesantno, jeste to što stres i ako nije mogao biti kategorisan kao incident, koji sa sobom ne nose posledice po zaposlene, nastaje upravo kao konsekvencija svih tih incidenata. Ovo znači da svaki incident sa svim svojim uzročnicima predstavljaju potencijalnu stresnu situaciju po same zaposlene, a od samog uzročnika i samog zaposlenog ponaosob, zavisi u kojoj meri će se ta stresna situacija manifestovati na organizam čoveka i koji stepen posledice će na njega ostaviti. Ovo samo govori o širokom spektru uzročnika koji do ove pojave mogu dovesti, što svakako otežava njihovu kompletnu analizu.

Na dijagramu 7, statistički su prikazani akcidenti koji su najviše identifikovani od strane ispitanika, čime se stvara slika o problemima koji zahtevaju posebnu pažnju u analizi njihovog nastojanja. [9]

- Profesionalni stres
- Zaposlenom je pozlilo pri dolasku na posao
- Udes od strane ostalih učesnika u saobraćaju
- Zaposlenom je pozlilo tokom vožnje



Dijagram 7 - Procentualno najviše identifikovanih akcidenta od strane ispitanika

Na dijagramu se može primetiti da je akcident koji je prepoznat od strane najvećeg broja ispitanika „profesionalni stres“, zbog mnoštva činilaca koja na to utiču tokom njihove smene. Uzimajući u obzir rezultate prikazane na dijagramu sa jedne strane, i prirodu posla vozača autobusa sa druge strane, gde su zaposleni svakodnevno izloženi brojnim stresnim situacijama, jasna je potreba da se upravo ova pojava detaljnije analizira. U prilog ovome ide i činjenica da je Svetska zdravstvena organizacija (WHO) proglasila stres „svetskom epidemijom“ zbog svoje učestalosti. [10]

I ako postoje mnoštvo načina i metoda s kojima se može izvršiti analiza incidenata, u nastavku rada korišćen je ISHIKAWA dijagram, poznat kao riblja kost, na osnovu koga su prikazani željeni uzroci/poduzroci koji mogu dovesti da vozači autobusa na kraju svog radnog vremena dožive neki oblik stresa.

ISHIKAWA dijagram jeste alat koji pomaže u identifikaciji, razvrstavanju i prikazivanju mogućih uzroka određenog problema, karakteristike kvaliteta, aspekta ili hazarda. On grafički prikazuje relacije između, u ovom slučaju profesionalnog stresa, i svih faktora koji na tu pojavu utiču, odnosno on predstavlja odnos između datog izlaza i svih faktora koji utiču na taj izlaz.

Takođe, on se koristi i za razmatranje i prikazivanje odnosa između stresa i njegovih potencijalnih uzroka. Više potencijalnih uzroka se tom prilikom grupišu u glavne kategorije i podkategorije. [11, 12]

Prema [13] osnovne karakteristike ovog alata jesu:

- Jasan vizuelni prikaz mogućih uzroka pojave koja je predmet posmatranja i posledice njihovog dejstva;
- Obezbeđuje se mogućnost analize međusobnog odnosa pojedinih uticaja – uzroka, njihovog značaja za posmatranu posledicu i mesta u ukupnoj strukturi mogućih uzroka – jedan uzrok se može javiti na više mesta u dijagramu (u više različitih grupa uzroka);

- Veze uzroka i posledice međusobne veze uzroka su, u opštem slučaju, kvalitativnog i hipotetičkog karaktera i služe kao podloga za efikasnije rešavanje problema nekom drugom, odgovarajućem metodom.

Postupak izrade ISHIKAWA dijagrama podrazumeva da se ispoštuju sledeći koraci:

Korak 1: Definisane problema – podrazumeva da se definiše konkretna posledica ili problem vezan za određenu posledicu koju želimo da posmatramo i koju želimo da analiziramo. Ovaj korak predstavlja glavni deo i polaznu osnovu dijagrama.

Korak 2: Identifikacija uzroka – podrazumeva pregled svih mogućih uzroka problema koji se analizira. Pri tome treba težiti da ovaj prikaz bude što kompletniji.

Korak 3: Izbor osnovne strukture – podrazumeva definisanje osnovnih grupa u sklopu kojih će uzroci iz prethodnog koraka biti alocirani. Ova struktura čini da dijagram bude vizuelno prikazan u obliku riblje kosti.

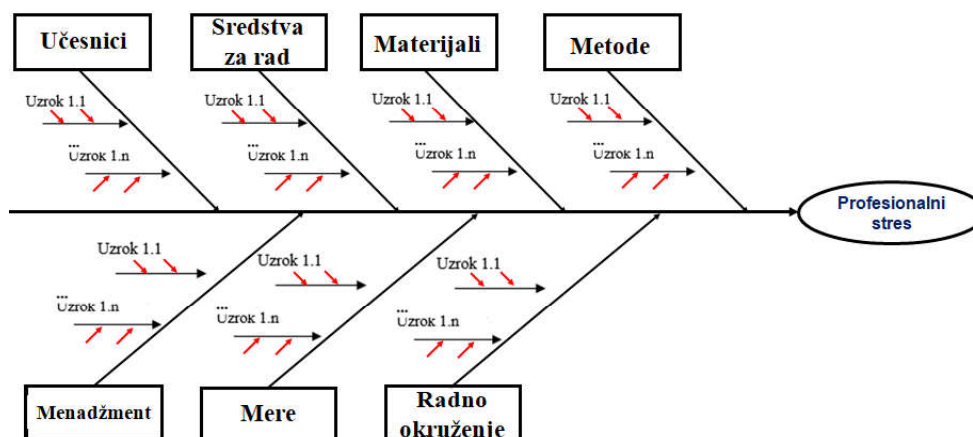
Korak 4: Razrada dijagrama – podrazumeva da se prethodno locirani uzroci iz koraka 2 dodele odgovarajućim grupama u kojima pripadaju. Ono se izvodi povlačenjem veza svakog uzroka na liniju osnovne grupe u kojoj su razvrstani.

Korak 5: Postupak širenja – podrazumeva definisanje što je moguće više faktora (poduzroka) za svaki definisani uzrok, što je na dijagramu prikazano u vidu sitnih grančica.

Korak 6: Analiza dijagrama – podrazumeva lociranje i identifikaciju najverovatnijih uzroka problema koji se analizira i njihovo označavanje u dijagramu.

Na taj način se utvrđuju najuticajniji uzroci iz dijagrama, koji se pojavljuju na više mesta, pa i u razlilitim grupama, kao potencijalni problemi koji mogu dovesti do posmatrane posledice.

Primer opšteg modela ove metode, sačinjenog iz prethodno definisanih koraka, prikazan je na dijagramu 8.



Dijagram 8 - Opšti model ISHIKAWA dijagrama

Nakon metodološkog prikaza metode, koja je korišćena za analiziranje uzroka profesionalnog stresa kod vozača autobusa, u nastavku je dat prikaz ove metoda za definisani problem.

Izrada dijagrama predstavljala izuzetno složen proces, sa jedne strane zbog činjenice da je radno mesto vozača autobusa kompleksno po svojoj prirodi, a sa druge strane imamo stres kao pojavu koja nastaje i potiče iz gotovo svake situacije s kojima se vozači susreću.

Uzimajući u obzir ove činjenice, koje nam govore da je gotovo nemoguće sagledati sve faktore koje utiču na nastajanje profesionalnog stresa, na dijagramu 9, pokušalo se prikazati što kompletniji prikaz uzroka koji dovode do stresa koji vozači autobusa dožive u toku svog radnog vremena.

Iz dijagrama se može videti izuzetno složeno prikazan velikog broja uzročnika na jednom mestu, a koji

mogu dovesti do pojave profesionalnog stresa kod vozača autobusa.

Ono nam omogućuje olakšano praćenje faktora koji do ove pojave dovode, kako bi se moglo potom na iste te faktore i uticati, a time i pokušati sprečavanje nastojanja ove pojave u budućnosti. Takođe, izrada ovog dijagrama, može omogućiti preventivno delovanje da do ove pojave dođe. To se može postići utvrđivanjem kritičnih tačaka iz dijagrama, tako što bi se izdvojili faktori koji se ponavljaju na više mesta, u okviru iste ili različite grupe. Na taj način se utvrđuju prioriteta i povećava se šansa za uspešnim kontrolisanjem profesionalnog stresa.

Kritične tačke, odnosno faktori, koji se posebno izdvajaju iz gore izrađenog dijagrama, prikazani su u nastavku rada:

Temperatura (vrućina). Pojavljuje se u tri različite grupe, učesnici, kao faktor koji usled visoke

LITERATURA

- [1] Nikolić V, Stres i upravljanje stresom iz diskursa bezbednosti i zdravlja na radnom mestu, *III naučno – stručni skup – politehnika 2015, Beograd*, str. 705-714, decembar 2015.
- [2] Paunović Pfaf J, *Poslodavac i bezbednost i zdravlje na radu*, TEH PRO, Beograd, str. 67 – 80, 2009.
- [3] Dimitrijević N, Vujanić M, Kostić B, *Činioci bezbednost ponašanja vozača u saobraćaju*, Ministarstvo odbrane, Univerzitet odbrane, Vojna akademija, Beograd, 2017.
- [4] Cvetković M, *Ljudska greška kao značajan factor pri nastanku akcidenata na radu – rizik menadžera ili njihove greške*. Zaštita u praksi, br. 221, str. 57 – 65, 2013.
- [5] SRPS OHSAS 18001 – Sistem upravljanja zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu – Zahtevi, 2008.
- [6] Vulanović S, *Razvoj opšteg modela za procenu rizika na radnom mestu u skladu sa zakonskom regulativom i zahtevima standard OHSAS 18001*. Mr. teza, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 2009.
- [7] Palačić D, *Uticaj primene standard OHSAS 18001 i ISO 14001 na poboljšanje performansi kvaliteta radne i životne sredine*. Doktorska disertacija, Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu, Niš, 2015.
- [8] Milošević N, *Istraživanje i analiza incidenata na radnom mestu vozača autobusa u JKP GSP Beograd. IV naučno – stručni skup – politehnika 2017, Beograd*, str 335 – 340, Decembar 2017.
- [9] Milošević N, *Upravljanje rizicima u preduzeću JKP GSP Beograd*. Master rad, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 2017.
- [10] Gemović B, *Upravljanje rizicima kao element integrisanog Sistema menadžmenta preduzeća*. Doktorska disertacija, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 2011.
- [11] Milosavljević P, *Ishikawa dijagram*, autorizovana predavanja, 2016.
- [12] Šemšić F, *Dijagram uzrok-posledica, III naučno – stručni skup sa međunarodnim učešćem „KVALITET 2003“*, Zenica, 13-14 Novembar, 2013, str. 257 – 262.
- [13] Premović Đ, *Primena ISHIKAWA metode u cilju unapređenja kvaliteta. 32 Nacionalna konferencija o kvalitetu*, Kragujevac, str. 166 – 173, 19–21. maj, 2005.

SUMMARY

MANAGING PROFESSIONAL STRESS WITH BUS DRIVERS IN JKP GSP BEOGRAD

Bus drivers represent a workplace that is one of the most risky for the health of employees, because of the many factors that affect them, and they come from both the working and the environment. The very nature of bus drivers working is such that it is difficult to influence these factors, duo to their demand for continuous work on one side and minimum allowed breaks during working hours on the other. This paper presents the results of the investigation of incidents that were conducted over bus drivers in JKP GSP Beograd. The results were especially highlighted by professional stress, whose causes were thoroughly analyzed using the ISHIKAWA diagram, as one of the models to graphically display the desired results, all with goal of preventing them in further effort.

Keywords: bus drivers, professional stress, ISHIKAWA diagram, incidents