DIGITALIZACIJA INTEGRISANOG UPRAVLJANJA PANDEMIJSKIM RIZICIMA U SVJETLU ZAŠTITE LJUDSKIH PRAVA I GDPR DIREKTIVE

DIGITIZATION OF THE INTEGRATED PANDEMIC RISK MANAGEMENT IN THE LIGHT OF HUMAN RIGHTS PROTECTION AND THE GDPR DIRECTIVE

Pregledni naučni rad

Dr. sc. Edin Garaplija [*]
Emina Garaplija[*]*, bcc. ecc.*

Sažetak

Globalna pandemija uzrokovane virusom Covid-19 (Korona) je reprezentativni rizik današnjice. Po prvi put u istoriji čovječanstva, sve države Svijeta su jedinstvene u zajedničkom odgovoru ne ovu "modernu pošast", prije svega zbog angažmana Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), koja je propisala preporuke mjera odgovora na pandemiju za sve zemlje svoje članice 193 zemlje članice, ali i globalne digitalne razmjene informacija putem mnogobrojnih softvera i društvenih internet mreža. Potreba za opštom digitalizacijom podataka pomoću geografskih informacionih sistema i baza podataka (GIS), otvorio je i druga pitanja, koja se prije svega odnose na zaštitu ljudskih prava i zaštitu ličnih podataka, koji se u interesu javnog zdravlja razmjenjuju među mnogobrojnim korisnicima. Dvije su osnovne upravno-pravne norme na koje se trebamo referisati kod proučavanja ovog fenomena. Prva je Opća deklaracija UN o ljudskim pravima (1948), koja je bila baza za uspostavljanje Evropske Konvencije o zaštiti ljudskih prava i temeljnih sloboda (1950). A druga, Opšta Uredba o zaštiti podataka (GDPR), koja je od 2018. postala obavezujuća za sve države članice EU, ali je i preporuka zemljama kandidatima i potencijalnim kandidatima za članstvo u EU. Ovaj rad daje odgovore i preporuke na zahtjeve za usklađivanje digitalnog upravljanja

[*] *Edin Garaplija, Predsjednik Naučnog savjeta INZA Group, član Naučnoistraživačkog vijeća Asocijacije za upravljanje rizicima AZUR. E-mail: edin.garaplija@inzagroup.eu, edin.garaplija@azur.ba,*

[*] *Emina Garaplija, viši asistent za upravljanje projektima, Asocijacija za upravljanje rizicima u Bosna i Hercegovina. E-mail: emina.garaplija@azur.ba,*

rizičnim podacima, sa univerzalnom obavezom za zaštitu ljudskih prava i zaštitom ličnih podataka od zloupotreba.

Ključne riječi: Pandemija, GIS, ljudska prava, GDPR.

Abstract

The global pandemic, caused by the Covid-19 virus (Corona) is undoubtedly the first representative risk of Today. For the first time in human history, all countries of the World are united in a common response on to this "modern plague", primarily due to the engagement of the World Health Organization (WHO), which prescribed recommendations measures for pandemic response, to all of its 193 member countries, but also due to the global digital exchange of information through numerous software & social internet networks. General digitization of data using geographic information systems & databases (GIS), has opened other issues, primarily related to the protection of human rights & personal data that are exchanged among many stakeholders in the interest of public health. There are two basic administrative & legal norms that we should refer to when research this phenomenon. The first norm is the UN Universal Declaration of Human Rights (1948), which was the basis for establishment of the European Convention for the Protection of Human Rights & Fundamental Freedoms (1950). And the second is the General Data Protection Regulation (GDPR), which became binding on all EU member states, but is also a recommendation to candidate & potential candidate countries for EU membership. This paper provides answers and recommendations to the requirements for harmonization of digital data risk management, with the universal obligation to protect human rights & protect personal data from misuse.

Key words: Pandemic, GIS, Human rights, GDPR.

1. UVOD

Svjetska zdravstvena kriza uzrokovana pojavom smrtonosnog virusa COVID-19 koja je pogodilo cjelokupno čovječanstvo, pokazala je sve slabosti dosadašnjeg pristupa zaštiti života i zdravlja ljudi, njihove imovine i životne sredine. Zdravstvo se pokazalo kao jedna od najranjivijih društvenih

infrastruktura, kojoj su hitno potrebni efikasniji i inovativniji pristupi u upravljanju podacima i rješavanju kriza. Prema zvaničnim podacima Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organisation – WHO), pandemija je počela u Kini krajem 2019. godine, gdje je do sada djelimično poznati i vakcinama kontrolisani virus „SARS“, koji je u obliku „svinjske“ i „ptičije“ gripe ranijih desetljeća pogađao veliki broj zemalja, mutirao u do sada nepoznati oblik, sa višestruko težim i smrtonosnijim posljedicama po živote i zdravlje ljudi. Zahvaljujući tome što je Kina u poslednjem desetljeću postala svjetski trgovinski epicentar, koji je pomoću zračnih i prekookeanskih logističkih lanaca povezan sa svim dijelovima Svijeta, ali i opštoj nepoznanici vrste, karakteristika i jačine virusa, ova „pošast“ se munjevito proširila po Evropi i Sjevernoj Americi, da bi se nešto kasnije slučajevi zaraze pojavili i na ostalim kontinentima. Svjetska zdravstvena organizacija je na proljeće 2020. proglasila globalnu svjetsku pandemiju uzrokovanu virusom Covid-19. Prema podacima WHO, objavljenim na njihovom zvaničnom web portalu, na dan 29. oktobra 2021.godine, nešto više od godinu i pol dana nakon potvrđenih prvih slučajeva pozitivnih na ovaj virus, Svijet je brojao preko 245 miliona zaraženih, skoro 5 miliona smrtnih slučajeva i preko 6.8 milijardi primljenih doza vakcina protiv Covida 19. Poprilično mlaka i neuvjerljiva prvobitna reakcija WHO, čiji su najveći finansijeri SAD i Kina, doprinijela je početnoj zbunjenosti na globalnom nivou, u pogledu primjene integrisanih mjera zaštite i spašavanja. Brzina širenja virusa koja je iznenađujuće pogodila sve zemlje Svijeta, pokazala je nepripremljenost šire društvene zajednice koja se suočila sa ovim najznačajnijim milenijumskim iskušenjem. Pred svjetsku naučnu i stručnu javnost, nametnula su se brojna pitanja u cilju identifikacije, analize i vrednovanja rezultata do kojih se došlo i dolazilo u proteklim godinama, kada je u pitanju način, sredstva, principi i taktike upravljanja rizicima. Teorijska načela su se sukobila sa praktičnim. Scenariji rizika koji su razvijani u procjenama ugroženosti pojedinačno za najrazvijenije zemlje Svijeta i njihovo društveno-političko uređenje, pokazali su se neefikasnim u pogledu procjene i primjene mjera preventivne zaštite, a posebno brzog odgovora na vanredne situacije i novonastalu pandemijsku krizu. Nacionalne procjene i planovi, koji su predvidjeli ovakve vrste rizika, su se ograničili na svoje teritorije, zanemarujući i zaboravljajući lance nabavki i transporta koji u uslovima globalne pandemije postaju prioritetna vitalna kritična infrastruktura (KI). Kritična infrastruktura ne smije ni pod koju cijenu biti prekinuta, jer mnoge zemlje Svijeta, pa i one najrazvijenije, nisu u mogućnosti da samostalno

opstaju kada je u pitanju proizvodnja hrane, opreme i lijekova za zaštitu i zdravlje stanovništva. Svjetska pandemija je pokrenula globalni mehanizam kriznog upravljanja, koji je podrazumijevao centralizaciju i mapiranje prikupljenih podataka vezanih za broj oboljelih, smrtnost a kasnije i vakcinaciju, te izdavanje globalnih zdravstvenih uputstava i procedura za prevenciju i postupanje u borbi protiv „korona virusa“. Međutim, prema mišljenju autora ovog teksta, bar u prvim mjesecima odgovora na ove izazove ovaj „mehanizam je zaškripao u svojoj implementaciji i njegovi zupčanici su se poprilično sporo pokrenuli, te je postalo evidentno da ih pod hitno treba podmazati novim pristupima u rješavanju ove i sličnih kriza koje nas očekuju u skoroj budućnosti.“ Ako se uzme podatak da su u bazama podataka širom planete pohranjene lične informacije miliona ili čak milijardi stanovnika, koje su izložene svakodnevnim prijetnjama od unutrašnjih i vanjskih zloupotreba, onda možemo zaključiti da će posljedice ove krize zahvatiti ne samo zdravstvene i ekonomske aspekte pojedinca, već i njihova temeljna ljudska prava i slobode.

Potreba za opštom digitalizacijom podataka pomoću geografskih informacionih sistema i baza podataka (GIS), otvorio je i druga pitanja, koja se prije svega odnose na zaštitu ljudskih prava i zaštitu ličnih podataka, koji se u interesu javnog zdravlja razmjenjuju među mnogobrojnim korisnicima. Dvije su osnovne upravno-pravne norme na koje se trebamo referisati kod proučavanja ovog fenomena. Prva norma je Opća deklaracija UN o ljudskim pravima (1948), koja je bila baza za uspostavljanje Evropske Konvencije o zaštiti ljudskih prava i temeljnih sloboda (1950). A druga je Opšta Uredba o zaštiti podataka (GDPR), koja je od 2018. postala obavezujuća za sve države članice EU, ali je i preporuka zemljama kandidatima i potencijalnim kandidatima za članstvo u EU. Ovaj rad daje odgovore i preporuke na zahtjeve za usklađivanje digitalnog upravljanja rizičnim podacima, sa univerzalnom obavezom za zaštitu ljudskih prava i zaštitom ličnih podataka od zloupotreba.

Slika 1: grafički prikaz WHO zvaničnih informacija u GIS bazi

2. MEĐUNARODNE NORME ZA MAPIRANJE PODATAKA U GIS-U

Uspostava digitalnog modela integrisanog upravljanja rizicima, prati slijed globalnih trendova i procesa za provedbu efikasnijih strateških i operativnih politika u sistemima nacionalne sigurnosti. Ovakvim modelom ne samo da zadovoljavamo visoke međunarodne standarde u oblasti sigurnosnih politika, već preventivno unapređujemo postojeće sisteme zaštite. Za uspješnu uspostavu digitalnog modela, potrebno je najprije razumjeti terminološke pojmove jednog ovako složenog procesa, te sistematski izanalizirati uzroke, posljedice i preventivno-operativne mjere zaštite. Sam digitalni model nam daje odgovore na raznovrsna pitanja i dileme oko izbora najefikasnijeg pravca uspostave integrisanog sistema zaštite savremenih društava. Evropskim smjernicama za procjenjivanje rizika se zahtijeva digitalizacija podataka, odnosno mapiranje procjena rizika u geo-referentnim sistemima i bazama podataka (GIS). Mapiranje obuhvata mape rizika, mape uticaja na stanovništvo, ekonomiju i kritičnu infrastrukturu, te mape kapaciteta odgovora, uključujući javni, privatni i NVO sektor. Glavni izazovi za budućnost razvijanja procjenjivanja rizika i mapiranje su:

- digitalizacija geografskih informacija (vektorski podaci, prostorna rezolucija, GLS-podaci);
- uključivanje više događaja i uticaja (npr. uključujući uticaj na ekosisteme ili manje događaje, odnosno događaje koji su ispod nivoa

praga baza podataka koje se odnose na globalne katastrofe koje se trenutno koriste);

- poboljšane i standardizovane definicije i terminologija za ekonomske gubitke i/ili troškove oštećenja (npr. uključujući i troškove obnove), ugroženih ljudi, itd;
- više podataka dostupnih javnosti; validacija podataka koji se odnose na konkretnu i ocjena kvaliteta/kontrola kvaliteta u cjelini; usklađivanje metodologije, podataka i modela podataka.

Geografski informativni sistem (GIS), je okvir za prikupljanje, upravljanje i analizu podataka. Ukorijenjen u nauci o geografiji, GIS integrira mnoge vrste podataka. Analizira prostornu lokaciju i organizira slojeve informacija u vizualizacije pomoću mapa i 3D scena. Pomoću ove jedinstvene mogućnosti GIS otkriva dublji uvid u podatke, poput obrazaca, odnosa i situacija, pomažući korisnicima da donose pametnije odluke. GIS predstavlja osnovni alat za mapiranje rizika, na globalnom svjetskom nivou, koji je nastao 60-tih godina, za potrebe višeslojnog upravljanja prostornim podacima i njihovim pridruženim osobinama (atributima). Ovaj inovacioni odgovor za kolektovanje, upravljanje i vrednovanje podataka, u svojim fazama razvoja naišao je pored informaciono-tehničkih i na izazove zaštite i funkcionalnog upravljanja podacima o rizicima, uticajima i kapacitetima snaga. Ovaj alat nam daju i mogućnosti vizualizacije putem preciznog mapiranja georeferentnih podataka. Pomoću njih generišemo nivo transparentnosti informacije o ranom upozorenju na rizike, te omogućavamo funkcionalan pregled angažovanosti svih zainteresovanih učesnika u sistemu zaštite i spašavanja. Integracija akcija procjenjivanja i mapiranja rizika, doprinosi donošenju preciznijih, odlučnijih i efikasnijih odluka o prioritetima postupanja, te se pristupa najtežim rizicima sa odgovarajućim mjerama prevencije i pripravnosti. U generalnom smislu GIS predstavlja računalni sistem sposoban za integrisanje, spremanje, uređivanje, analiziranje i prikazivanje geografskih informacija. U specifičnom smislu, GIS predstavlja "pametne karte", koje svojim korisnicima dopuštaju stvaranje interaktivnih upitnika (istraživanja koja stvara korisnik), analiziranje prostornih informacija i uređivanje podataka, preciziranih u prostoru (Garaplija, 2018).

Uspostava georeferentnih baza podataka, podrazumijevamo uspostavljanje sistema identifikacije, analize i vrednovanja podataka, usklađenog sa INSPIRE direktivom za digitalizaciju podataka i EUROSTAT

klasifikacijom i kategorizacijom. Mapiraju se uticaji rizika na ljude, imovinu i životnu sredinu, te podataka o kapacitetima integrisanih službi i mjera zaštite. Pri kolektovanju podataka treba slijediti Evropske smjernice za procjenjivanje rizika od katastrofa izazvanih klimatskim promjenama ili ljudskim nemarom i namjerom, kojima se preporučuju slijedeće mape:

(1) Mape koje prikazuju očekivani prostorni raspored glavnih opasnosti. Različite opasnosti i intenziteti treba da budu predstavljeni u odvojenim podlogama (eng. „layer).
(2) Mape uticaja koje pokazuju prostornu distribuciju svih relevantnih elemenata koji treba da budu zaštićeni (škole, bolnice, javna dobra, mjesta masovnih okupljanja, infrastruktura, prirodno zaštićena područja i sl.)
(3) Mape kapaciteta, koje daju skupine podataka o brojnosti i materijalnim resursima snaga za suprotstavljanje izazovima i posljedicama od katastrofa.

Procjene nacionalnih rizika trebaju sadržavati zahtjeve zakonodavstva EU o uporedivosti i interoperabilnosti podataka. U skladu sa INSPIRE direktivom*, forme podataka predstavljaju osnovu Pravilnika o implementaciji koji definiše niz tehničkih aranžmana za interoperabilnost i harmonizaciju setova prostornih podataka u vezi sa temama navedenim u Aneksu II i III Direktive INSPIRE. Pravilnik o implementaciji usvojen u velikom broju specifičnih oblasti (meta-podaci, specifikacije podataka, mrežni servisi, objavljivanje podataka i usluga i praćenje i izvještavanje) pomoći će da se osigura da prostorne infrastrukture podataka koji se razvijaju u državama članicama doprinesu poboljšanju upotrebljivosti nacionalnih podataka potrebnih za procjenu rizika. Evidentni su međunarodni napori da se razviju globalni uporedivi informacioni sistemi razvijeni na međunarodnom nivou, kao što su GIS platforme za praćenje rizika od katastrofa, ili CRED* platforma razvijena od strane reosiguravajućih društava (Europe RE, Munich Re, Swiss Re). Velika količina mapiranih informacija predstavljaju osjetljive službene ali i lične podatke, koje treba pravilno zaštiti od mogućih zloupotreba i pristupati

---

* *INSPIRE direktiva je definisala infrastrukturu važnih informacija u Evropi, https://inspire.ec.europa.eu/about-inspire/563#*

* *CRED (Center for research epideiology of disasters) – istraživački centar uspostavljen od Evropa RE*

sa posebnim senzibilitetom kako se ne bi ugrozile osnovne ljudske slobode i prava.

3. LJUDSKA PRAVA I PRIMJENA GDPR DIREKTIVE ZA ZAŠTITU LIČNIH PODATAKA

Ovim radom se želimo osvrnuti na potencijalno kršenje ljudskih prava i zaštitu podataka koje građani pohranjuju u zdravstvenim bazama podataka, nipošto ne ulazeći u rasprave o potencijalnom narušavanju ljudskih prava u procesu vakcinacije stanovništva od virusa COVID 19, koja se provodi širom Svijeta u skladu sa preporukama Svjetske zdravstvene organizacije. Ipak, u cilju suzbijanja epidemije, od njenog samog početka pa do neke završne faze imunizacije stanovništva, evidentno je da različite ustanove i organizacije svakodnevno kolektuju lične podatke o milionima, pa i milijardama stanovnika širom Svijeta. Da li se svi učesnici u ovome procesu pridržavaju obaveza zaštite ličnih podataka i temeljnih ljudskih sloboda, da li su preuzeti lični podatci pravilno pohranjeni u bazama podataka i da li su sigurni od zlonamjernih „cyber napada, pitanja su koje sve više zaokupljaju stručnjake širom planete.

Zaštita osobnih podataka i poštovanje privatnoga života spadaju u temeljna evropska prava i slobode (Selimić, 2018). Evropski parlament oduvijek se zalaže za uspostavu ravnoteže između jačanja sigurnosti i zaštite ljudskih prava, uključujući zaštitu podataka i privatnosti. U maju 2018. na snagu su stupili novi evropski propisi o zaštiti podataka, kojima se jačaju prava građana i pojednostavljuju pravila za poduzeća u digitalnom dobu. Evropska unija jamči dosljednu primjenu temeljnog prava na zaštitu podataka, ugrađenog u Povelju EU-a o temeljnim pravima. Također, zauzima i čvršće stajalište o zaštiti osobnih podataka u svim svojim politikama, uključujući provedbu zakona i sprečavanje zločina, te u međunarodnim odnosima, što je posebno važno u globalnom društvu u kojem se tehnološke promjene odvijaju velikom brzinom. Prije nego što je Ugovor iz Lisabona stupio na snagu, zakonodavstvo o zaštiti podataka u području slobode, sigurnosti i pravde bilo je podijeljeno između prvoga stupa (zaštita podataka za privatne i komercijalne potrebe uz primjenu postupka Zajednice) i trećega stupa (zaštita podataka za potrebe provedbe zakona na međuvladinoj razini), zbog čega su se postupci odlučivanja u ta dva područja odvijali prema različitim pravilima. Ugovorom iz Lisabona ukinut je ustroj po stupovima i stvorena čvršća osnova za razvoj

jasnijeg i efikasnijeg sistema zaštite podataka. Istovremeno je Parlament, kao novi suzakonodavac, stekao nove ovlasti. Članom 16. Ugovora o funkcioniranju Europske unije omogućuje se da pri provedbi aktivnosti na koje se primjenjuje pravo Unije, Parlament i Vijeće određuju propise o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka u institucijama, tijelima, uredima i agencijama Unije, te u državama članicama. Nakon programa iz Tamperea (iz septembra 1999.) i Haškog programa (iz studenog 2004.), Europsko je vijeće u prosincu 2009. odobrilo višegodišnji program u području slobode, sigurnosti i pravde za razdoblje od 2010. do 2014., poznat kao „Stockholmski program". U svojim je zaključcima iz jula 2014. Europsko vijeće definiralo strateške smjernice za predstojeće godine, koje se odnose na zakonodavno i operativno planiranje u području slobode, sigurnosti i pravde, u skladu s člankom 68. UFEU-a. Jedan od glavnih ciljeva je bolja zaštita osobnih podataka u Evropskoj uniji.

Poveljom Evropske unije o temeljnim pravima, poštovanje privatnoga života i zaštita osobnih podataka, navedeni su u članovima 7. i 8. kao usko povezana, ali zasebna temeljna prava. Ako gledamo automatizaciju obrade osobnih podataka, Konvencija za zaštitu osoba Vijeća Evrope broj 108, od 28. siječnja 1981., bila je prvi pravno obvezujući međunarodni instrument donesen u području zaštite podataka. Njena je svrha svakoj fizičkoj osobi osigurati poštovanje prava i temeljnih sloboda, a osobito pravo na privatnost u pogledu automatizovane obrade osobnih podataka koji se na nju odnose. Protokolom o izmjeni te konvencije nastojalo se proširiti njeno područje primjene, povećati nivo zaštite podataka i poboljšati efikasnost. Konvencijom za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda od 4. novembra 1950. Člankom 8., se uspostavlja pravo svake osobe na poštovanje njenog privatnog i obiteljskog života, doma i dopisivanja. Direktivom EU broj: 2016/680 Europskog parlamenta i Vijeća Evrope, detaljnije je definisana zaštita pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka od strane nadležnih tijela u svrhe sprečavanja, istrage, otkrivanja ili progona kaznenih djela ili izvršenja kaznenih sankcija i o slobodnom kretanju takvih podataka. Direktivom se štiti temeljno pravo građana na zaštitu podataka svaki put kada tijela kaznenog progona koriste osobne podatke. Njome se osigurava primjerena zaštita osobnih podataka žrtava, svjedoka i osumnjičenih za kaznena djela te olakšava prekogranična suradnja u borbi protiv kriminala i terorizma. A Direktivom 2002/58/EZ Europskog parlamenta i Vijeća Evrope. o obradi osobnih podataka i zaštiti privatnosti u području elektroničkih komunikacija (Direktiva o

privatnosti i elektroničkim komunikacijama) se postavlja osjetljivo pitanje zadržavanja podataka, o čemu je Sud EU-a u više navrata raspravljao i donio niz presuda, a posljednji put 2020., kada je izjavio da se opće i neselektivno zadržavanje podataka o prometu i lokaciji protivi pravu EU-a.

Evropski nadzornik za zaštitu podataka neovisno je nadzorno tijelo koje jamči da institucije i tijela EU-a poštuju svoje obveze u vezi sa zaštitom podataka. Glavne zadaće evropskog nadzornika za zaštitu podataka su nadzor, savjetovanje i suradnja. Evropski odbor za zaštitu podataka, nekadašnja Radna skupina iz članka 29., ima status tijela EU-a i pravnu osobnost te vlastito tajništvo. Okuplja nacionalna nadzorna tijela iz Unije, Ured europskog nadzornika za zaštitu podataka i Komisiju. Evropski odbor za zaštitu podataka ima široke ovlasti odlučivanja u sporovima između nacionalnih nadzornih tijela te davanja savjeta i smjernica o ključnim konceptima iz Opće uredbe o zaštiti podataka i Direktive o zaštiti podataka u području izvršavanja zakonodavstva. Parlament je zaštitu privatnosti postavio kao politički prioritet i tako odigrao ključnu ulogu u oblikovanju zakonodavstva EU-a u području zaštite osobnih podataka. Također u okviru redovnog zakonodavnog postupka ravnopravno s Vijećem radi na reformi zaštite podataka. Rad na posljednjem važnom elementu, novoj uredbi o privatnosti i elektroničkim komunikacijama, završio je 2017. te sada s nestrpljenjem očekuje da Vijeće dovrši svoj dio posla i da započnu međuinstitucionalni pregovori. Parlament pomno nadzire međunarodne sporazume o prijenosu podataka i brine se da se njegov glas po tom pitanju čuje, Parlament je sada fokusiran na nadzor provedbe zakonodavstva EU-a o zaštiti podataka, na aspekte zaštite podataka u području umjetne inteligencije i Akta o digitalnim uslugama te na druge buduće prijedloge Komisije koji bi mogli utjecati na zaštitu podataka.

General Data Protection Regulative (GDPR) je opšta Uredba EU 2016/679 EC o zaštiti ličnih podataka. Uredba se bavi harmonizacijom zaštite ličnih podataka na nivou EU, te definiše veći stepen kontrole za lica čiji se podaci obrađuju i unapređuje upravljanje savremenim rizicima iz ove oblasti. Sistemi KI spadaju među najveće rukovaoce (operatere) podataka o ličnosti i u postupku usklađivanja sa obavezama utvrđenih Uredbom treba da izvrši punu analizu svog postojećeg regulatornog i infrastrukturnog okvira sa zaštitom ličnih podataka. Također, primjenom Uredbe pruža se prilika za ispravke eventualnih ranijih nedostatka u postojećim procesima, te se od organizacija očekuje podizanje opšte svijesti o standardima zaštite ličnih podataka, a posebno imajući u vidu zaprijećene stroge sankcije za slučaj

neusklađenosti. Uredba daje definiciju područja primjene, ujednačavanja propisa u jedinstveni mehanizam, odgovornost i transparentnost, pravne osnove za dobrovoljnost davanja ličnih podataka, službenike za zaštitu ličnih podataka, pseudonomizaciju (zaštitu imena i prezimena), povredu zaštite ličnih podataka, kaznenu politiku, pravo pristupa i pravo na zaborav, prenos podataka, integrisanu zaštitu i evidenciju o aktivnostima obrade podataka.

Sa aspekta vanjske i unutrašnje zaštite podataka, najvažnija poglavlja su definisanje rada službenika za zaštitu ličnih podataka i integrirana zaštita podataka, kojima se daju precizne smjernice za izradu procedura i primjenu određenih mjera zaštite tajnosti podataka. Ako se osnovne djelatnosti voditelja obrade sastoje od postupaka obrade, koji zbog svoje prirode, obima ili svrhe iziskuju redovno i sistemsko praćenje ispitanika u velikoj mjeri, odnosno ako aktivnosti obrade uključuju opsežnu obradu posebnih kategorija podataka, potrebno je imenovati stručnu osobu sa znanjima u području zaštite podataka koja će pomoći voditelju ili izvršitelju obrade, te nadzirati usklađenost s mjerama iz GDPR-a. Od službenika za zaštitu podataka očekuje se stručnost u upravljanju IT procesima, sigurnosti podataka (uključujući odgovor na "cyber napade") i ostalim kritičnim pitanjima koja se tiču pohrane i obrade ličnih i osjetljivih podataka. Potrebni nivo znanja širi je od samog razumijevanja zakonskih propisa. Više podataka o pojedinostima i funkciji službenika za zaštitu podataka dati su u dokumentu "Smjernice o službenicima za zaštitu podataka", izdatom od strane Radne skupine za zaštitu podataka. Mjere tehničke i integrirane zaštite podataka propisuju primjenu zaštitnih mjera u sam postupak razvoja procedura, proizvoda i usluga. Treba od početka primijeniti visoki nivo mjera za zaštitu privatnosti, a voditelj obrade mora osigurati da tehničke i proceduralne mjere budu adekvatne i u skladu sa propisima za vrijeme cjelokupnog trajanja postupaka obrade. Voditelji obrade trebaju primijeniti mehanizme kojima bi se spriječila obrada osobnih podataka, osim ako je to potrebno za svaku od određenih svrha.

Zaštita podataka dobijenih u procesu integrisane zaštite predstavlja veoma važan preventivno-operativni segment koji se izvodi u tri faze: pripremnoj, operativnoj i arhivnoj. Ovaj proces počinje planiranjem sistema zaštite podataka, izradom procjene i plana IT zaštite shodno smjernicama i međunarodnim standardima. Od izuzetne je važnosti pravilno odabrati adekvatne alate za prikupljanje, obradu i arhiviranje podataka, koji svojim akreditovanim i licenciranim softverima garantuju maksimalnu zaštitu osjetljivih i ličnih podataka. Današnje GIS vektorske baze većinom u svom

kodu imaju napredni enkripcijski standard, Advanced Encryption Standard (AES), vodeni žig („watermark“), te hologramsku i biometrijsku zaštitu svojim pristupima. Zaštita vektorskih mapa podrazumjeva šifriranje podataka vektorskih mapa, kontrolu pristupa korisnika i identificiranje operatera, odnosno vlasnika, u cilju sprečavanja šteta, napada ili ilegalnih distribucija, koje se mogu dogoditi u proces integracije niza geografskih informacija. Istraživači su dali rješenja zaštite putem „vodenog žiga“ za zaštitu autorskih prava i metode napredne enkripcije (šifriranja) usmjerenih na različite domene unutar samog sistema, vodeći računa o međunarodnom upravno-pravnom naslijeđu, Uredbi GDPR i standardu ISO 27000.

4. ZAKLJUČCI

U različitim nacionalnim, regionalnim i inter-regionalnim zdravstvenim bazama podataka širom planete pohranjene su lične informacije miliona ili čak milijardi stanovnika, koje su izložene svakodnevnim prijetnjama od unutrašnjih i vanjskih zloupotreba. Sukladno tome možemo zaključiti da će posljedice globalnih kriza zahvatiti ne samo zdravstvene i ekonomske aspekte pojedinca, već i njihova temeljna ljudska prava i slobode.

Razvoj Geo-Informacionih Sistema (GIS) i potreba za digitalizacijom podataka koji se u interesu javnog zdravlja razmjenjuju među mnogobrojnim korisnicima, otvara brojna pitanja koja se prije svega odnose na zaštitu ljudskih prava i zaštitu ličnih podataka pojedinca. Dvije su osnovne upravno-pravne norme na koje se trebamo referisati kod proučavanja ovog fenomena i traženja odgovora na brojna pitanja. Prva je Opća deklaracija UN o ljudskim pravima (1948), koja je bila baza za uspostavljanje Evropske Konvencije o zaštiti ljudskih prava i temeljnih sloboda (1950). A druga je Opšta Uredba o zaštiti podataka (GDPR), koja je od 2018. postala obavezujuća za sve države članice EU, ali je i preporuka zemljama kandidatima i potencijalnim kandidatima za članstvo u EU.

Preventivno rješenje za uočene probleme je šire uključenje akademske zajednice i referentnih stručnih organizacija za razvoj GIS baza i zaštitu ličnih podataka. Najefikasniji odgovor na rizike zloupotrebe podataka je interoperabilna sinergija svih dionika iz integriranog sistema prikupljanja, korištenja i zaštite ličnih podataka. Ovaj proces treba sagledavati u okviru javno privatnog partnerstva i formiranja Quadriplex (četverostrukog) lanca sastavljenog od karika akademske zajednice, javne uprave, privatne inicijative

i nevladinog sektora. Kao generalni zaključak ovog rada, možemo se referirati na mišljenje Mihailović, Garaplija, (2022) u kome ističu da je „S3 platforma moćan mehanizam za stvaranje snažne koordinacije između naučnoistraživačke zajednice i industrijskih struktura. Kao takav, služi kao svojevrsna referentna tačka za inovacione aktivnosti u smislu njihovog usmjeravanja ka identifikovanim potrebama privrede.

LITERATURA

1. Garaplija, E., Karisik, A., 2022. S3 - Smart Strategy Specialisation - case study "INZA GROUP".
2. Mihailovic, A., Garaplija, E., 2022. The S3 platform as a digital transition accelerator in EU enlargement countries“
3. Opća deklaracija UN o ljudskim pravima (1948)
4. Evropske Konvencije o zaštiti ljudskih prava i temeljnih sloboda (1950)
5. Opšta Uredba o zaštiti podataka (GDPR), (2018)
6. CRED (Center for research epideiology of disasters) – istraživački centar Evropa RE
7. Direktiva 2002/58/EZ Europskog parlamenta i Vijeća Evrope. o obradi osobnih podataka i zaštiti privatnosti u području elektroničkih komunikacija (Direktiva o privatnosti i elektroničkim komunikacijama)
8. General Data Protection Regulative (GDPR), opšta Uredba EU 2016/679 EC o zaštiti ličnih podataka
9. Direktiva EU broj: 2016/680 Europskog parlamenta i Vijeća Evrope, o zaštiti pojedinca u vezi sa obradom osobnih podataka od strane nadležnih tijela
10. Selimić, M., 2018. Pravo na dobru upravo kao osnovno pravo prema povelji Evropske unije o temeljnim pravima. Anali, Pravni fakultet Zenica
11. INSPIRE direktiva je definisala infrastrukturu važnih informacija u Evropi, https://inspire.ec.europa.eu/about-inspire/563#

UMJETNA INTELIGENCIJA (AI) - TEMELJ DIGITALNE TRANSFORMACIJE JAVNOG ZDRAVSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) - THE FOUNDATION OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC HEALTH IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Pregledni naučni rad

Krunoslav Čolak, str. spec. men. jav. sek.[*]
Ivan Markotić, mag.oec.[*]

Sažetak

U razvijenim demokratskim društvima od kraja XIX stoljeća jezgru državne (javne) uprave čini deset područja djelatnosti, a jedno od područja je javna zdravstvena skrb. Javno zdravstvo pripada korpusu javnih službi, odnosno u širem obuhvatu javnom sektoru u državi te je posvećeno zadovoljavanju javnih interesa građana na području zdravstvene skrbi. Javna uprava u cjelini, a posebno javno zdravstvo koje po opsegu djelatnosti i broju djelatnika čini više od trećine javne uprave, suočena je s dva oprečna i međusobno suprotstavljena zahtjeva građana. Javnost od službi očekuje maksimalno zadovoljavanje javnih interesa i potreba, a istovremeno zahtijeva da službe budu što je više moguće ekonomične i racionalne. Primarna zadaća strateškog menadžmenta u javnom zdravstvu mora kumulativno udovoljiti ta dva zahtjeva. Javni zdravstveni sustavi u svim zemljama konstantno su suočeni s manjkom financijskih sredstava kako bi se namirili svi nastali troškovi pružanja zdravstvenih usluga. Povećanju troškova u javnom zdravstvu značajno pridonosi produljenje životnog vijeka i starost populacije, što je razvidno iz činjenice da je najbrojnija skupina stanovništva sa zastupljenošću većom od 10% u dobnoj skupini od 60 do 65 godina.

S druge strane, na ekonomičnost i efikasnost, ne samo poslovnih organizacija, u značajnoj mjeri utječu inovacije u poslovnim procesima. Digitalizacija poslovnih procesa kao predstavnik inovacija zadnjih nekoliko

[*] *Podatkovni centar Križ d.o.o. Email: kruno.colak@gmail.hr*
[*] *Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice. E-mail: ivan.markotic@kbcsm.hr*

godina pridonosi racionalizaciji poslovanja, smanjenju troškova i konkurentnosti na tržištu. Procese digitalne transformacije, a poglavito implementaciju umjetne inteligencije u javnom zdravstvu, možemo promatrati kao inovacije u procesima zdravstvenog sustava te inovacije u organizaciji koje zadiru u konceptualni aspekt funkcionalnosti zdravstvenog sustava. Unatoč tome što javni zdravstveni sustav djeluje na načelu neprofitnosti, digitalizacija i digitalne promjene u zdravstvenom sustavu stvaraju dodatne vrijednosti pa ih možemo označiti kao značajne inkrementalne profitne promjene.

Ključne riječi: javno zdravstvo, troškovi, inovacije, digitalizacija, digitalna transformacija, umjetna inteligencija.

Abstract

In developed democratic societies since the end of the 19th century, the core of state (public) administration are ten areas of activity, one of which is public healthcare. Public healthcare is one of public services, i.e. in the broader scope of the public sector in the country, and is dedicated to satisfy the public interests of citizens in the field of healthcare. Public administration in general, and especially public health, which in terms of scope of activity and number of employees makes up more than a third of the administration, is faced with two contradictory and mutually opposing demands of citizens. The public expects the maximum satisfaction of public interests from the services and at the same time demands services to be as economical and rational as possible. The primary task of strategic management in public health must cumulatively respond to these two requirements. Public health systems in all countries are permanently faced with a lack of financial resources in order to settle all incurred costs related to the provision of health services. The increase in public health costs is significantly contributed by the increase in life expectancy and the aging of the population, which is evident from the fact that the most numerous group of the population with a representation of more than 10% is in the age group of 60 to 65 years. On the other hand, the economy and efficiency, not only of business organizations, are significantly affected by innovations in business processes. Digitization of business processes as a representative of innovations in the last few years contributes to the rationalization of business, cost reduction and competitiveness on the market.

The processes of digital transformation, especially implementation of artificial intelligence in public health, can be seen as innovations in the processes of the health system and innovations in the organization that encroach into the conceptual aspect of the functionality of the health system. Despite the fact that the public health system operates on a non-profit basis, digitization and digital changes in the health system create additional values, so we can mark them as significant incremental profit changes.

Key words: public health, costs, innovations, digitization, digital transformation, artificial intelligence.

1. UVOD

Javni zdravstveni sustavi u svim zemljama pored kontinuiranog nedostatka financijskih sredstava pod pritiskom su domaće javnosti i međunarodnih financijskih organizacija koje očekuju povećanje efikasnosti i smanjenje troškova. „Javna uprava u cijelom svijetu suočena je s globalnim pritiskom da poveća efikasnost. Taj pritisak najvećim dijelom vrše međunarodne financijske organizacije koje imaju snažan utjecaj na političke, ekonomske i socijalne sustave pojedinih zemalja. U ekonomskom smislu njihov utjecaj je potencijalno veći nego utjecaj domaćih ekonomskih institucija. Globalna kompeticija i pritisak potpomognut ekonomskom nesposobnošću koncepta socijalne države natjerali su mnoge zemlje da redefiniraju ulogu države i javne uprave. U tom se kontekstu osamdesetih godina prošlog stoljeća pojavljuje doktrina novog javnog menadžmenta kao kritika klasičnog (weberijanskog) koncepta javne uprave koji se pokazao kao zastarjeli, preskup, suviše „birokratski " i nedovoljno fleksibilan da odgovori na potrebe suvremenog društva " (Marčetić, 2007). Pored toga u posljednje vrijeme javni zdravstveni sustavi opterećeni su pandemijom COVID-19 koja se može promatrati kao „crni labud" u zdravstvu. Naime, u ekonomiji pojam „crnog labuda"* (*Black swan)* koristi se za nepredvidive događaje koji se ne mogu planski anticipirati u organizacijsko funkcionalnom pogledu s dalekosežnim posljedicama. Pojavu pandemije COVID-19 za zdravstvene

** „Crni labud, u okviru teorije koja nosi isto ime, metafora je koja se odnosi na slijed događaja velikog socioekonomskog utjecaja, nepredvidivog ili neočekivanog za društvo. Drugim riječima, crni labud metafora je koja pokušava objasniti slijed nepredvidivog i neočekivanog događaja za društvo". https://hr.economy-pedia.com/11033067-black-swan. (07.11.2022.)*

sustave diljem svijeta, bez obzira na gospodarsku snagu zemlje i potentnost zdravstvenog sustava, možemo označiti upravo takvom pojavom koja je producirala značajne funkcionalne probleme u zdravstvenim sustavima te inaugurirala ispit kompetentnosti sustava od vrha do dna piramide. Zdravstveni sustavi nalaze se pred izazovima koji produciraju probleme za koje ne postoje iskustvena rješenja unutar bogate zdravstvene struke. Ograničeni socijalni kontakti, nedostatni materijalni resursi, a posebice manjak ljudskog potencijala nametnuli su potrebu za prilagodbom sustava bez odgode kako bi javni zdravstveni sustav bio efikasno posvećen poslanju koje mu je zajednica o javnom trošku povjerila, a koje diktiraju novonastale okolnosti. „Kako epidemija COVID-19 traje već dvije godine, a zdravstveni sustav zaprima sve više i više pacijenata s COVID-19 dok ostale pacijente koji nisu „hitni" prolongira, javljaju se neodgodive potrebe za transformacijom pružanja zdravstvene skrbi i povećanjem mogućnosti koje pruža moć digitalnih tehnologija[*]" - (Battineni, et al, 2022). Pored uobičajenih konzultacija s liječnikom opće prakse digitalna transformacija omogućuje izdavanje recepata i preuzimanje lijekova, praćenje kroničnih bolesnika do moguće terapije i liječenja na daljinu.

2. INOVACIJE U POSLOVNIM PROCESIMA

Ključna zadaća menadžmenta u svakoj organizaciji je prepoznati nove načine i pristupe poslovnim procesima koji nameću promjene u okruženju različitog intenziteta kako ne bi doveli u zonu rizika efektivnost i efikasnost poslovnog subjekta, odnosno kako ne bi ugrozili stabilnost poslovanja novonastalim kriznim situacijama. Kao odgovor na promjene koje nameću „*stakeholders*" (dionik[*]) nužno je da menadžment odgovori promjenama u operativnim procesima implementiranim u poslovnu praksu. Efikasne organizacije dominanto su kompatibilne interesno-utjecajnim skupinama i zadovoljavanju njihovih interesa. „Promjena filozofije upravljanja javno

---

[*] *„Brojne organizacije ulažu velike iznose u digitalne tehnologije koje imaju moć transformacije kako bi se poboljšala operativna učinkovitost i povećale uštede, a istodobno unaprijedila sveukupna uspješnost i tržišna konkurentnost u svijetu u kojem je digitalna tehnologija sve zastupljenija". https://progressive.com.hr/?p=2310. (07.11.2022.)*

[*] *"U poslovanju, dionik je bilo koji pojedinac, grupa ili strana koja ima interes u organizaciji i ishodima njezina djelovanja. Uobičajeni primjeri dionika uključuju zaposlenike, kupce, dioničare, dobavljače, zajednice i vlade". https://corporatefinanceinstitute com.translate.goog/resources/accounting/stakeholder/. (08.11.2022.)*

pravnim subjektima podrazumijeva promjenu shvaćanja da se javni sektor koji je u najvećem dijelu neprofitni razlikuje u smislu upravljanja od realnog sektora. To je potpuno pogrešno poimanje mjesta i uloge menadžmenta u javnom sektoru" (Čolak, Tušek, Pušeljić, 2020). Pokretači i nositelji svih promjena i inovacija u organizaciji su menadžeri na svim organizacijskim razinama. Kako bi zaposlenici prihvatili promjene s najmanjim mogućim otporom nužno je pravodobno iskomunicirati proces od vrha do dna piramide jer su u suprotnom promjene osuđene na neuspjeh. Naime, svaka promjena u ponašanju pojedinaca na poslu nužno apriori otvara prostor za odbijanje prihvaćanja promjena ili pasivno ponašanje spram uvođenja promjena. Prihvaćanje promjena determinira spoznaja o benefitima koje promjene donose organizaciji i pojedincima uz pretpostavku da su zaposleni na koje se promjene odnose kompetentni i kvalificirani nositi se s osobitostima promjena. „U svakoj će se pa i najmanjoj promjeni koja se provodi pojavljivati otpori koje će trebati otkloniti. Pri velikim, odnosno radikalnim promjenama na koje zaposleni nisu pripremljeni, provođenje promjena izazvat će ne samo veliki otpor nego će donijeti i stresna stanja onim zaposlenima koji ne vide za sebe izlaz odnosno rješenje poslije provođenja promjena" (Sikavica, P. 2011). Načelno možemo konstatirati da je intenzitet otpora u koincidenciji s intenzitetom promjena te da je otporu promjenama sklonija starija populacija zaposlenika koja nastoji bez stresa raditi posao do mirovine. Aktivno i učinkovito sudjelovanje zaposlenika u promjenama koje se odvijaju u poslovnim procesima u velikoj mjeri ovisi o sposobnosti menadžmenta da upravljaju promjenama. „Menadžer promjena kao onaj koji pokreće i provodi promjene, mora znati upravljati promjenama. To nije nimalo lako ni jednostavno provesti. U provođenju promjena menadžer će nailaziti na brojne probleme, a o uspjehu njihova rješavanja ovisit će i uspjeh promjena. Dobrim upravljanjem promjenama uspjeh neće izostati" (Sikavica, 2011). Uspješno upravljanje promjenama determinira dijagnosticiranje i terapiju. „Da bi se promjena s uspjehom provela, odnosno da bi se uspješno upravljalo promjenama, potrebna je točna dijagnoza stanja i pravilna terapija odnosno intervencija" (Sikavica, 2011). Pojednostavljeno, ukoliko se pacijentu u zdravstvenoj ustanovi postavi kriva dijagnoza niti jedna terapija neće dati rezultate. Isto vrijedi i obratno. Najbolja dijagnoza neće dovesti do stabilizacije zdravstvenog stanja pacijenta ukoliko intervencija (terapija) nije adekvatna ustanovljenoj dijagnozi. Ekstremne promjene koje se događaju u posljednjih nekoliko godina izazvane pandemijom, na koje zdravstveni sustav u Republici

Hrvatskoj nije mogao bitnije utjecati, nametnule su značajne promjene u koncepciji funkcioniranja zdravstvenog sustava uporabom novih alata i metoda rada, odnosno nužnim inovacijama. „U jeku globalne zdravstvene krize prouzročene pandemijom bolesti COVID-19, nužno je pronaći strateška rješenja za poduzeća. Jedno od takvih operacionalnih izazova je svakako digitalizacija poslovanja. Uspjeh provođenja i upravljanja digitalnom transformacijom ovisi o menadžmentu i odlučnosti provedbe iste. Kada je riječ o državnim poduzećima, svjesni smo situacije u Republici Hrvatskoj gdje sve više državnih poduzeća u svom djelokrugu posla podliježe novim trendovima. Rijetki su oni koji time čine i iskorak van standardnog core poslovanja („core business", osnovni proizvod, nap. aut.) i time svojem poduzeću daju dodatnu konkurentsku prednost"[*]. Novi načini poslovanja uobičajeno se nazivaju inovacijama[*] te se dosljedno u granicama mogućnosti moraju implementirati u djelatnom smislu u svakoj organizaciji pa tako i u zdravstvenom sustavu. Digitalizacija poslovnih procesa jedna je od najvažnijih inovacija koje se implementiraju u poslovanju različitih organizacija. „Prema Oslo Manual-u[*], kao ključnom dokumentu koji definira inovacije na području EU, prepoznate su četiri vrste inovacija u poduzećima: (1) inovativan proizvod, (2) inovativan proces, (3) organizacijska inovacija i (4) marketinška inovacija". Svaka inovacija predstavlja promjenu standardnih operativnih postupaka i procedura unutar operativnih procesa te promjene ponašanja zaposlenika. „Vodeći računa o intenzitetu promjena, čini se da su najprihvatljiviju klasifikaciju promjena dali R Kreitner i A. Kinicki. Prema njihovu mišljenju, sve promjene u organizaciji, s obzirom na intenzitet odnosno obuhvat, mogu biti: adaptivne, inovativne i radikalno inovativne. One se razlikuju prema stupnju složenosti, troškovima koje izazivaju i nesigurnosti s jedne strane i potencijalnom otporu na promjene s druge strane" (Sikavica, 2011). U literaturi susrećemo tipologizaciju inovacija odnosno kategorije inovacija. „Tri glavne kategorije inovacija (Shavinina, L. V., str. 158; Harvard Business School Press, 2003.)

[*] *https://hrcak.srce.hr/file/359858. (07.11.2022.)*

[*] *„inovacija (kasnolat. innovatio), novina, prinova, novotarija; obnova, promjena; uvođenje novih sustava i mjerila; razvoj i primjena novih rješenja, proizvoda, procesa, postupaka i sl.". https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27516. (07.11.2022.)*

[*] *„Priručnik za prikupljanje i interpretaciju podataka o inovacijama (Oslo Manual – Guidilines for collecting and interpreting innovation dana, OECD, 2005.)". https://hrcak.srce.hr/file/149365. (07.11.2022.)*

jesu: (a) inovacije proizvoda; (b) inovacije procesa proizvodnje/pružanja usluga; (c) menadžerske inovacije“ (Prester, 2010).

Inovacije i inoviranje su pojmovi koji nam se na prvi pogled čine posve razumljivim, međutim, nužno je ipak suženo i razvidno pojmovno odrediti inoviranje. „Inoviranje je uvođenje novih ideja, dobara, usluga ili prakse s namjerom da budu korisni. U poslovnom smislu pod inovacijom se smatra uvođenje i primjena novih ideja koje kao rezultat imaju povećanje vrijednosti (profita, kvaliteta, međuljudskih odnosa i drugo). Najkraće rečeno, inovacija je uvođenje isplativih novina. Svaki zaposlenik mora u svakom trenutku biti svjestan koliko je inoviranje važno za uspjeh poslovne organizacije i da joj u tome svesrdno pomogne“[*]. Javni zdravstveni sustav u Republici Hrvatskoj s obzirom na opseg zdravstvenih ustanova i preko 70 000 zaposlenih[*] može se promatrati kao „industrija“ s velikim potencijalom za implementaciju inovacija, poglavito umjetne inteligencije (UI[*]). Tim prije što se pioniri umjetne inteligencije pojavljuju u zdravstvenom sustavu. „UI je inicijalno korištena za rješavanje problema u igrama. Kasnije je primijenjena u medicini. Istraživači sa Stanforda razvili su sustav zasnovan na znanju da služi kao „inteligentni konzultant“ da pomogne u dijagnozi i liječenju specifičnih bolesti. Slični sustavi sada se razvijaju da pomognu menadžerima u donošenju odluka“ (Weihrich, Koontz, 1998). Unatoč značajnim ulaganjima kroz proračun države zdravstveni sustav kontinuirano je u financijskim dubiozama te je primoran na implementaciju inovacija kako bi u velikoj mjeri racionalizirao i ekonomizirao poslovanje. Iako su ulaganja u zdravstvo na troškovnoj strani proračuna to je u konačnici najprofitabilnije ulaganje države koje pridonosi zdravlju nacije, a poglavito radno aktivnog stanovništva. „Zdravstvena industrija vodeća je industrija novih tehnologija u svijetu. Zdravlje je ključan čimbenik kvalitete života svakoga pojedinca i

---

[*] *http://savjetnik.ba/wp-content/uploads/2016/08/Menadzment-inovacija.pdf. (08.11.2022.)*

[*] *“Na dan 30.09.2021. godine ukupno je javnim službama zaposleno 176 513, od tog broja u zdravstvu 70 109, odnosno gotovo 40%”. https://mpu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Statisti%C4%8Dki%20prikaz/Statisti%C4%8Dki%20prikaz%20broj%2022.pdf. (10.11.2022.)*

[*] *“Umjetna inteligencija (UI, prema engl. akronimu AI, od Artificial Intelligence), dio računalne znanosti (informatike) koji se bavi razvojem sposobnosti računala da obavljaju zadaće za koje je potreban neki oblik inteligencije, tj. da se mogu snalaziti u novim prilikama, učiti nove koncepte, donositi zaključke, razumjeti prirodni jezik, raspoznavati prizore i dr.”. https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=63150. (08.11.2022.)*

gospodarskoga i općega razvoja društva. Ulaganje u zdravlje treba biti temeljna investicijska strategija svakoga pojedinca i svakoga društva“[*].

3. DIGITALNA TRANSFORMACIJA POSLOVNIH PROCESA

Digitalizacija poslovnih procesa kao prepoznatljiva inovacija zadnjih nekoliko godina pridonosi racionalizaciji poslovanja, smanjenju troškova i konkurentnosti na tržištu, ali nije čarobni štapić koji će riješiti sve probleme u poslovanju. „Digitalna transformacija poduzeća je mantra od koje se očekuje da riješi probleme poduzeća i spasi zajednicu u kojoj živimo. Digitalizacija poslovanja i s njom povezana transformacija poduzeća je tema koja se značajno proširila poslovnim svijetom zadnjih nekoliko godina, a može značiti svašta: od prebacivanja dijela podataka i sustava u oblak do redizajniranja poslovnih procesa, stvaranja poslova koji do sada nisu postojali ili kombinaciju svega navedenog. Općenito govoreći, digitalna transformacija je integracija digitalne tehnologije u sva područja poslovanja“[*]. Međutim, digitalna transformacija mora biti unaprijed temeljito isplanirana kao ključni čimbenik strategije poslovanja za nadolazeće razdoblje, a to je zadaća za koju odgovornost moraju preuzeti menadžeri na višim organizacijskim razinama. Uvođenje digitalne transformacije „ovisi isključivo o sposobnosti rukovodstva da sagleda postojeće stanje te osmisli viziju razvoja poduzeća. Zato menadžment svih poduzeća neprestano treba razvijati svoje menadžerske vještine i sposobnosti. Menadžerske vještine smatramo posebnim preduvjetom da se bez obzira uvodi li poduzeće digitalnu transformaciju ili nastavlja s hijerarhijskom strukturom poslovni zadaci obave na učinkovit, kvalitetan i jednostavan način“[*]. Što je dakle digitalna transformacija? Sam izraz „digitalna transformacija“ većina populacije pojmovno poistovjećuje s informatičkom infrastrukturom, informatičkim procesima, društvenim mrežama, odnosno sve što se radi pomoću računala ili pametnih telefona. To je samo djelomično ispravno. Digitalna transformacija je puno više od toga te predstavlja sveobuhvatne aktivnosti unutar nekog procesa s ciljem maksimaliziranja koristi unutar određenog procesa, odnosno predstavlja

[*] *https://hrcak.srce.hr/file/172162. (08.11.2022.)*

[*] *https://www.ramiro.hr/baza-znanja/digitalna-transformacija-kao-sredstvo-zadrzavanja-postojeceg-stanja. (08.11.2022.)*

[*] *https://www.ramiro.hr/baza-znanja/digitalna-transformacija-kao-sredstvo-zadrzavanja-postojeceg-stanja. (09.11.2022.)*

cjelovito unapređenje poslovnog modela. Nastavno, možemo konstatirati da digitalnu transformaciju kumulativno čine dva pojma: digitalizacija i transformacija. Dok je pojam digitalizacije jednostavan, označava se kao proces pretvaranja analognog signala u digitalni oblik, transformacija je nešto složeniji pojam. „Transformacija opisuje proces u kojem prolazimo određenu promjenu i koji traje neko vrijeme. Digitalna transformacija odnosi se na proces koji započinje od trenutka kada organizacija krene razmišljati o uvođenju digitalnih tehnologija u svim područjima poslovanja i traje do trenutka njihove potpune integracije. Međutim, digitalna transformacija uključuje i pojedince: nije dovoljno samo uvesti digitalnu tehnologiju u poslovanje, važno je i educirati zaposlenike“*. „Digitalna transformacija odnosi se na konstantnu primjenu digitalne tehnologije i resursa kako bi se stvorili preduvjeti za nove prihode, poslovne modele i načine poslovanja. Transformacija nastaje kada poduzeće počne razmišljati o nužnoj promjeni načina poslovanja, osmišljavanju nove strategije poslovanja, ulaganju u kulturu poduzeća koristeći dostupne digitalne tehnologije, a sve u cilju veće konkurentnosti, pružanju bolje usluge/proizvoda kupcima, stvarajući bolje prihode tj. bolje poslovne rezultate“ (Spremić, 2017). Nastavno, nužno je ukazati na pojmove kojima je ishodište digitalizacija, a uzročno su povezani u logički slijed koji nije moguće ignorirati. To su sljedeći pojmovi: digitizacija, digitalizacija i digitalna transformacija, a zorno su prikazani na slici 1. Svaki novi proces nastaje evaluacijom prethodnog zadržavajući pri tome sve pozitivne karakteristike procesa koji je podloga evaluacije.

Slika 1. Odnos digitizacije, digitalizacije i digitalne transformacije.

Izvor:https://www.coresystems.net/blog/difference-between-digitization-digitalization-and-digital-transformation. (09.11.2022.)

* *http://edic-cakovec.eu/sto-je-zapravo-digitalna-transformacija-i-kakve-nas-promjene-ocekuju/. (09.11.2022.)*

Realni i javni sektor u bilo kojoj zemlji nisu u situaciji da se prema digitalnoj transformaciji odnose kao jednoj od alternativa poslovanja nego kao imperativu za opstanak u tržišnoj utakmici. „Svjetski centar za konkurentnost IMD* svake godine izrađuje rang ljestvicu digitalne konkurentnosti koja mjeri stupanj razvijenosti zemalja, koliko su prihvatile i istražile digitalne tehnologije te ih prepoznale kao ključnog pokretača ekonomske transformacije u poslovanju, upravljanju, ali i pružanja usluga građanima“*. Hrvatska je u izvješću za 2019. godinu zauzela 51. mjesto od ukupno 63 vodeće svjetske ekonomije što je pogoršanje pozicije za 7 mjesta u odnosu na 2018. godinu. Europska komisija od 2014. godine prati digitalnu konkurentnost država članica putem izvješća o indeksu digitalnog gospodarstva i društva (DESI*).

3.1. Digitalizacija u zdravstvu

Procese digitalne transformacije u javnom zdravstvu možemo promatrati kao inovativne promjene koja graniče s radikalnim inovativnim promjenama u koncepciji funkcioniranja zdravstvenog sustava. Digitalizacija i digitalne promjene u zdravstvenom sustavu stvaraju dodatne vrijednosti koje možemo promatrati kao inkrementalne* promjene u zdravstvenom sustavu. „Zdravstveni sustav promatran u cjelini se nešto sporije implementirao u digitalnu revoluciju u odnosu na realni sektor, poglavito u odnosu na financijski sektor ili medijsku industriju“*. Razlog se djelomično nalazi u tradicionalnom (konzervativnom) pristupu u zdravstvu koji počiva na individualnosti u odnosu s pacijentom. Međutim i prije pandemije COVID-19

** „IMD – Svjetska ljestvica digitalne konkurentnosti mjeri sposobnost i spremnost zemalja da usvoje i istraže digitalne tehnologije kao ključnog pokretača ekonomske transformacije u poslovanju, upravljanju i širem društvu“.https://poduzetnik.biz/produktivnost/imd-svjetska-ljestvica-digitalne-konkurentnosti-2021/. (09.11.2022.)*

** https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center. (09.11.2022.)*

** „Europska komisija prati digitalni napredak država članica kroz izvješća Indeksa digitalnog gospodarstva i društva (DESI) od 2014. Svake godine DESI uključuje profile zemalja koji podržavaju države članice u identificiranju područja koja zahtijevaju prioritetno djelovanje, kao i tematska poglavlja koja nude europsko -razinska analiza u ključnim digitalnim područjima, ključna za podupiranje političkih odluka“. https://digital--strategy-ec-europa-eu.translate.goog/en/policies/desi?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (10.11.2022.)*

** „Inkrementalni profit ekon. dio ukupnog profita poduzeća nastao zbog promjena aktivnosti, odnosno uvođenjem novog proizvoda, novih mogućnosti distribucije, novog tržišta i sl.“ https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search_by_id&id=fVpjXBk%25253D. (07.11.2022.)*

** https://hbr.org/2006/05/why-innovation-in-health-care-is-so-hard (10.11.2022.)*

nove tehnologije i alati implementiraju se u zdravstveni sustav i predstavljaju nagovještaj transformacije u pružanju zdravstvenih usluga s ciljem bolje skrbi za pacijente. Pandemija COVID-19 je dakle bitno ograničila funkcioniranje zdravstvenog sustava na tradicionalni način i ubrzala digitalnu transformaciju procesa u zdravstvu. Promjene se manifestiraju u bitnim komponentama zdravstvenog sustava kao što su: (a) bolja dijagnostika; (b) mobilno/dostupno zdravstvo; (c) razvoj farmakologije i bolji ishodi liječenja; (d) veća efikasnost; (e) bolji financijski učinci uz dodanu vrijednost za pacijente. „Tehnologija pruža liječnicima mogućnost da ubrzaju, a istovremeno poboljšaju dijagnostičke prognoze. Naime, liječnici određene snimke mogu komparirati s ranije napravljenim snimkama pohranjenima u bazi uz pomoć alata koji će moći obraditi, filtrirati, sortirati i organizirati velike količine podataka. To će im kasnije pomoći da brže dođu do točne dijagnoze“[*]. Mobilne zdravstvene aplikacije imaju potencijal transformacije pružanja zdravstvenih usluga zahvaljujući njihovoj sveprisutnosti i dostupnosti. Pametni telefoni su već prisutni u svim sferama društva i počinju se koristiti kao zdravstveni alat, ali na žalost ne u dovoljnoj mjeri. Jedan od takvih primjera je i hrvatski proizvod tvrtke MCS d.o.o.[*] koja je napravila aplikaciju „Zdravlje.net“ za komunikaciju s obiteljskim liječnikom putem smartphonea, tableta ili računala. Aplikacija je od velike koristi poglavito za stariju populaciju jer omogućava članovima obitelji komunikaciju s liječnikom bez odlaska u ordinaciju. „Ovakav način pomaže praćenju bolesnika nakon završenog kliničkog liječenja, starih i nepokretnih bolesnika, ali i kao efikasna preventivna metoda liječenja. Na takav način već se mogu pratiti krvni tlak, otkucaji srca, spirometrija, temperatura, glukometri ili CTG u trudnoći“[*]. Digitalnom transformacijom zdravstva telemedicina može odigrati ključnu ulogu u povezivanju pacijenata iz ruralnih područja s liječnicima u udaljenim zdravstvenim ustanovama. Prema nekim istraživanjima farmaceutska istraživanja i razvoj postali su manje učinkoviti posljednjih godina. „Korištenjem tehnologije kao što je umjetna inteligencija (AI) može se preokrenuti ovaj trend dopuštanjem virtualne analize milijuna spojeva kako bi se potencijalno povećala mogućnost

[*] *http://clinchem.aaccjnls.org/content/58/6/986.long (10.11.2022.)*

[*] *„Bavimo se projektiranjem i programiranjem informacijskih sustava, te razvojem i održavanjem aplikacija i baza podataka za državnu i lokalnu upravu i privatne tvrtke“. https://www.mcs-informatika.hr/web/onama.html. (10.11.2022.)*

[*] *https://www.mesimedical.com/mesi-mtablet/ . (11.11.2022.)*

pronalaska novih tragova za nove lijekove“[*]. Velikom količinom informacija o pacijentu, njegovom stanju, odnosno kliničkoj slici, vrsti terapije, kliničke i znanstvene studije koristeći alate za obradu velike količine podataka „Big data[*]“ i analizom tih podataka, liječnici mogu brže, efikasnije i s većom sigurnošću donijeti odluku o vrsti terapije. „Big data“ aplikacije imaju za cilj: (a) podizanje preciznosti dijagnostičke prakse; (b) skraćivanje razdoblja između primarne dijagnoze i terapije; (c) podizanje terapeutske preciznosti. Digitalizacijom zdravstva dolazi do pomaka u liječenju pacijenata te se istovremeno smanjuju troškovi liječenja. Digitalna transformacija zdravstva nije samo nabava novih tehnologija nego ona razumijeva evaluaciju procesa u zdravstvu te širi obuvat dionika u procesima. Pored medicinskog osoblja značajnu ulogu imaju pacijenti i njihova obitelj. Da bi građani u velikoj mjeri prihvatili digitalizaciju u zdravstvu nužne su promjene inačice organizacijske kulture u zdravstvu čemu pridonosi bolja edukacija i upućenost u benefite koje sa sobom donosi digitalna transformacija. „Promjena kulture organizacije nužna je, kao što je prijeko potrebna i promjena organizacijske strukture. One se prožimaju i uzajamno uvjetuju“ (Sikavica, 2011).

3.2. Digitalni zdravstveni karton

Značajan iskorak u pravcu veće produktivnosti zdravstva uporabom inovacija događa se uvođenjem elektroničkih zdravstvenih kartona. Elektronički karton prvenstveno koristi medicinskom osoblju, a producira višestruke koristi. Omogućava pregled povijesti bolesti pacijenta, efikasniju komunikaciju između zdravstvenih ustanova i razmjenu stavova, smanjuje administriranje te u konačnici omogućava kvalitetniju uslugu. Početak digitalizacije u zdravstvenom sustavu s ciljem povećanja produktivnosti i racionalizacije možemo označiti uporabom E-recepta. „Od 14. siječnja 2011. godine u Hrvatskoj je implementiran E-recept s intencijom projektirane racionalizacije troškova od oko 15 milijuna godišnje, koliko se trošilo na izdavanje klasičnih recepata, ne računajući trošak na strani pacijenata“[*].

---

[*] *https://www.scientificamerican.com/article/ai-for-molecular-design/ (11.11.2022.)*

[*] *“Velika količina podataka koji se prikupljaju, obrađuju i stavljaju na raspolaganje za analizu”. https://www.ictbusiness.info/poslovna-rjesenja/sto-je-to-zapravo-big-data-i-gdje-se-primjenjuje. (10.11.2022.)*

[*] *http://www.ljekarnasdz.hr/promocije/artmid/522/articleid/34/e-recepti-u-cijeloj-hrvatskoj. (08.11.2022.)*

Najznačajnija digitalna inovacija u sustavu zdravstva odnosi se na uvođenje digitalnih zdravstvenih kartona. „Digitalni zdravstveni karton nije samo digitalna verzija zdravstvenih kartona koji se nalaze kod obiteljskih liječnika, nego značajno više. Cilj elektroničkog zdravstvenog kartona je usredotočenost na ukupno zdravlje pacijenta i nadilazi standardno prikupljene podatke u ordinaciji što podrazumijeva razmjenu informacija s drugim ordinacijama, laboratorijima, klinikama i kliničkim bolničkim centrima“*. Digitalni zdravstveni karton omogućava pregled kompletne kliničke slike i anamneze pacijenta od pedijatra pa nadalje po svim zdravstvenim ustanovama u državi te u koordinaciji sa zdravstvenim sustavima zemalja članica i unutar EU. „Cilj je EU da svi građani mogu sigurno pristupiti i razmjenjivati svoje zdravstvene podatke gdje god se nalazili u EU“*. „Digitalni zdravstveni karton bi trebao poboljšati točnost i ubrzati protočnost informacija, pomoći liječnicima u odlučivanju te poboljšati dostupnost informacija“*. Prednosti digitalnog zdravstvenog kartona na strani pacijenata „odnose se na značajno povećanje kvalitete liječenja dok zdravstveni sustav u cijeni „profitira“ kroz izbjegavanje ponavljanja različitih testova koje pacijenti moraju obaviti“*. Posebna pogodnost za pacijente odnosi se na pohranjivanje radioloških zapisa s nalazom specijaliste u digitalni zdravstveni karton što umanjuje nepotrebno izlaganje zračenja pacijenata. „Digitalni medicinski karton kao potencijalni pokretač digitalne transformacije zdravstva trebao bi biti i temelj interoperabilnosti te biti ključna spona u lancu odluka i preporuka s ciljem pružanja što efikasnije zdravstvene skrbi“*.

4. UMJETNA INTELIGENCIJA U ZDRAVSTVU

Istaknuli smo kako se pojavnost umjetne inteligencije povezuje ponajprije s medicinskom znanosti. Medicina je jedna od najnaprednijih znanosti koja svojim razvojem produžuje životni vijek u cijelom svijetu, a

---

* *https://www-mobihealthnews-com.translate.goog/news/will-mhealths-rise-signal-end-emr?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (09.11.2022.)*

* *https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/electronic-health-records. (09.11.2022.)*

**https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/pmc/articles/PMC4887954/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (09.11.2022.)*

**https://ehrintelligence.com/news/physician-ehr-use-benefits-quality-performance-productivity. (09.11.2022.)*

* *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7043175/#ref4. (14.11.2022.)*

rezultat je starenje stanovništva. „Prema izvješću McKinseya do 2050. godine svaka četvrta osoba u Europi i SAD-u bit će starija od 65 godina“[*] te će pritisak na zdravstveni sustav biti sve veći. Uzročno posljedično povećavaju se troškovi zdravstvenog sustava i potreba za povećanjem ljudskih potencijala u zdravstvenom sustavu. Stoga je opstojnost zdravstvenog sustava usko povezana sa fundamentalnim strukturnim promjenama poglavito zbog pojava koje je nemoguće unaprijed predvidjeti poput COVID-19 pandemije, a koje nameću ubrzanu transformaciju zdravstvenog sustava. Ključni potencijal koji pridonosi efikasnoj transformaciji zdravstvenog sustava je široko rasprostranjena uporaba umjetne inteligencije. „Umjetna inteligencija je jedna od najstarijih, a po nekima i najstarija računalna znanost kojoj je primarni cilj oponašati kognitivne funkcije za rješavanje problema u stvarnom svijetu i stvaranje sustava koji uči i razmišlja kao ljudi. Umjetna inteligencija, opisana kao znanost i inženjering za izradu inteligentnih strojeva, službeno je rođena 1956. godine“[*]. Primjeri umjetne inteligencije prisutni su duže vrijeme i koristimo ih u svakodnevnom životu, kao npr. „Pametni asistenti na mobilnim telefonima“, „Siri“ (Apple), „Bixby“ (Samsung), itd. Kao ogledan primjer uporabe umjetne inteligencije u Hrvatskoj navodimo projekt „Andrija“[*] - asistent za pomoć u borbi protiv COVID-19. U medicini je primjena umjetne inteligencije (AI) široko rasprostranjena od dijagnostike, robotike, medicinske statistike, razvoja lijekova, kliničkih ispitivanja itd. „Situacija s COVID-19 krizom je ukazala koliko je medicinsko osoblje pod pritiskom. što zbog nedostatka ljudskog potencijala, a što zbog utjecaja samog COVID-a. U takvoj situaciji umjetna inteligencija može pružiti dragocjenu pomoć preopterećenim liječnicima i sustavu u medicinskoj dijagnozi i zdravstvenoj skrbi. Umjetna inteligencija u samoj medicinskoj dijagnostici, donošenju odluka i tijekovima rada, može pomoći u automatizaciji, upravljanju, administraciji“[*]. U situaciji kada je medicinsko osoblje preopterećeno a dijagnostika zahtjeva značajno vrijeme, uporabom inteligentnih alata ML (*machine learning*, strojno učenje),

---

[*]https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/transforming-healthcare-with-ai#0. (14.11.2022.)

[*] https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/28126242/. (14.11.2022.)

[*] "Andrija je digitalni asistent koji koristi umjetnu inteligenciju da bi istovremeno bio povezan s milijunima građana i svim relevantnim institucijama u borbi protiv koronavirusa". https://www.koronavirus.hr/andrija-prvi-digitalni-asistent-u-borbi-protiv-koronavirusa-u-hrvatskoj-zivi-na-whatsappu/460. (22.11.2022.)

[*]https://www-aidoc-com.translate.goog/blog/blog-contributors/marlee-long/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (22.11.2022.)

a posebno DP (*deep learning*, duboko strukturirano učenje) učinjen je veliki napredak u automatizaciji dijagnostike određene bolesti. Kroz kratko vrijeme obradom velike količine podataka i algoritmima ubrzava se dijagnosticiranje, što značajno olakšava liječenje s kvalitativnim ishodovnim pomacima. S druge strane dijagnostika postiže značajne financijske uštede i postaje dostupna širokom broju pacijenata. Uspješnost algoritama ML-a determinirana je količinom konkretnih primjera u digitalnom obliku koji predstavljaju podlogu da se podatci analiziraju poput liječničke analize. Posebno korisna uporaba ML u digitalnom obliku odnosi se na CT, magnetsku rezonancu srca, slike lezije kože ili pak slike očne pozadine. Opisani postupci pored velike količine podataka omogućavaju povezivanje s više različitih repozitorija a samim time algoritmi su sve efikasniji u dijagnostici. „Najveća je prednost što algoritmi ML-a koji su sastavni dio AI mogu obraditi velike količine podataka u kratkom vremenu te donijeti dijagnozu odnosno zaključke u vrlo kratkom vremenu. To ne znači da mogu zamijeniti liječnika nego će istaknuti potencijalne anomalije tipa malignih lezija ili kardijalnih obrazaca te omogućiti više vremena liječniku da ih interpretira“*.

Slika 2. Medicinska dijagnoza pomoću strojnog učenja.

Izvor:https://www.neuraldesigner.com/solutions/medical-diagnosis#Benefits (24.11.2022.)

4.1. Smanjenje troškova putem implementacije AI u zdravstvu

U mnogim zemljama pa tako i u Hrvatskoj, javni zdravstveni sustavi su permanentno u financijskim dubiozama, a pandemija COVID-19 samo je još više opteretila financije u javnom zdravstvu. Implementacija umjetne inteligencije u javni zdravstveni sustav značajno pridonosi konsolidaciji održivosti financijskog sustava u javnom zdravstvu, a odnos cijene i koristi (cost/benefit) je temelj na kojem organizacije grade uspjeh u poslovanju. Na

**https://www-datarevenue-com.translate.goog/en-blog/artificial-intelligence-in-medicine?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (24.11.2022.)*

financijsku likvidnost zdravstvenog sustava u pojedinoj zemlji utječu proračunski tekući rashodi za zdravstvo u odnosu na BDP. Prosjek proračunskog opterećenja zemalja članica na razini EU je 9,92% BDP-a, dok je Hrvatska značajno ispod EU prosjeka te se nalazi na 19. mjestu (6,98%). Na prvom je mjestu Njemačka (11,7%), a na posljednjem Luxemburg (5,37%)*, što je u opreci sa *per capita* u pojedinoj zemlji članici. Nadalje, značajno financijsko opterećenje javnog zdravstva uzrokuje starenje stanovništva. „Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO): (1) sve se zemlje suočavaju s velikim izazovima kako bi osigurale da su njihovi zdravstveni i socijalni sustavi spremni maksimalno iskoristiti ovu demografsku promjenu; (2) 2050. godine 80% starijih ljudi živjet će u zemljama s niskim i srednjim prihodima; (3) tempo starenja stanovništva mnogo je brži nego u prošlosti; (4) u 2020. godini broj osoba u dobi od 60 i više godina premašio je broj djece mlađe od 5 godina; (5) između 2015. i 2050. udio svjetske populacije starije od 60 godina gotovo će se udvostručiti s 12% na 22%“*. Starenje stanovništva direktno utječe na trošak zdravstva i kroz povećanu potrošnju lijekova. Naime, „u većini zemalja EU trošak lijekova je ispod petine ukupnih proračunskih sredstava koje država troši za zdravstvo (18,1%), dok je u Hrvatskoj trošak lijekova skoro četvrtina (23.3%.) ukupnih proračunskih sredstava javnog zdravstva“*. Posebnu pozornost predstavlja trend povećane potrošnje lijekova. „Hrvatska je za 2020. godinu planirala rast potrošnje lijekova na recept, odnosno na trošak proračuna temeljem zdravstvenog osiguranja od 10,55 %. Značajan trošak čini porast naročito skupih lijekova (32,14%), a projekcija za 2021. godinu je dodatnih 16,76%*. Bitno je napomenuti kako su projekcije izrađene prije COVID-19 pandemije. Umjetna inteligencija kroz transformaciju zdravstvenog sustava omogućuje povećanje efikasnosti, a istovremeno dolazi do smanjenja troškova. To se poglavito odnosi na propisivanje lijekova koje smo označili kao značajno skupe lijekove koji bi se značajno reducirali kroz efikasno praćenje ishoda liječenja uporabom umjetne

---

**https://ec-europa-eu.translate.goog/eurostat/statistics explained/index.php?title=Healthcare_expenditure_statistics& (24.11.2022.)*

**https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (24.11.2022.)*

**https://www.oecd.org/health/hrvatska-pregled-stanja-zdravlja-i-zdravstvene-zastite-2019-df8b2178-hr.htm. (24.11.2022.)*

**https://mfin.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/proracun/2021/5.%20HZZO%20obrazlo%C5%BEenje%202021-2023.pdf. (20.11.2022.)*

inteligencije. Naime, svakim novim slučajem „hranimo“ odnosno povećavamo bazu podataka tako da AI sve više uči te nastavno donosi bolje dijagnoze i preporuke uzimajući u obzir sve prikupljene podatke: o pacijentima i njihovom psihofizičkom stanju te vrsti bolesti i korištenim terapijama. Umjetna inteligencija u kratkom vremenu kroz algoritme obradi ogromnu količinu podataka i pomaže liječnicima kod donošenja odluka na temelju prethodnih uspješnih dijagnoza, liječenja i prognoze. Uz kvalitetnu dijagnostiku umjetna inteligencija može predvidjeti: (1) koliko će terapija pomoći pacijentu?,; (2) hoće li pacijent u cijelosti ozdravit?; (3) je li moguće produžiti život pacijenta i s kakvom kvalitetom? Naravno, treba imati na umu ograničenost ukupnih resursa, materijalnih (financijskih) i ljudskih te infrastrukturnih (broj bolničkih kreveta). Sve opisano stavlja pred liječnike odgovornost za donošenje ispravnih, ali teških i stresnih odluka. To nije odluka pomoći nekome ili ne nego prosudba hoće li se nekome produžiti život na kraće vrijeme uz suspektnu kvalitetu života ili pak nekom drugom pacijentu omogućiti, u zadanim okolnostima, normalan život. Stoga, implementacija umjetne inteligencije producira višestruke koristi: liječnicima, pacijentima te strateškom menadžmentu kod izrade javno zdravstvenih politika i strategija. Dijagnostika uporabom umjetne inteligencije liječnicima pruža donošenje odluka u zoni sigurnosti. Simplificirano rečeno ako pacijent u digitalnom zdravstvenom kartonu ima zavedeno da je alergičan na penicilin*, a pacijent ne upozori liječnika ili liječnik učini previd, program umjetne inteligencije blokirat će izdavanje recepta koji u sebi sadrži dozu penicilina. Propisivanje lijekova posebno apostrofiramo jer trošak lijekova kako smo naveli predstavlja značajnu stavku proračuna javnog zdravstva. „U Hrvatskoj lijekova koji se daju na recept ima 4905, lijekova odobrenih centraliziranim postupkom 1261, lijekova za liječenje rijetkih i teških bolesti 450 te OTC ili bezreceptnih lijekova 450. Ukupno je dakle 7066 lijekova“*. S ovakvom količinom lijekova i progresivnom zdravstvenom znanošću greške uzrokovane ljudskim faktorom, liječnika kad propisuje recept te pacijenta kod pravilnog uzimanja lijeka, mogu biti ogromne. Pogreške se odražavaju negativno na financije javnog zdravstva i zdravlje populacije. U prilog ovakve teze govori „studija provedena u SAD-

*“*penicilin (engleski penicillin, prema novolatinskom Penicillium < latinski penicillum: pero), prvi antibiotik uveden u liječenje, koji se i danas najviše primjenjuje zbog svoje vrlo male toksičnosti i snažna učinka na mikroorganizme”. https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=47444. (25.11.2022.)*

** https://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/. (25.11.2022.)*

u, gdje je dostupno 6800* lijekova na recept te nepoznat broj bezreceptnih lijekova i pripravaka. Zbog pogreške u liječenju u SAD-u pogođeno je oko 7 milijuna pacijenata, pogreške povezane s lijekovima prelaze 40 milijardi dolara svake godine, a 7000 do 9000 ljudi umire zbog pogreške u liječenju svake godine"*. Svjetska zdravstvena organizacija posebnu pozornost posvećuje sigurnosti pacijenta koja je ogledalo kvalitete zdravstvenog sustava pojedine zemlje. Svjetska zdravstvena organizacija definira sigurnost pacijenata kao „prevenciju, otklanjanje i unapređenje zaštite od neželjenih događaja tijekom procesa zdravstvene skrbi"*. Sigurnost bolesnika posebno je apostrofirana u Hipokratovoj prisezi prilikom koje se liječnik, između ostalog, „obvezuje da sve liječničke postupke usmjerava prema svojim silama i znanju na dobrobit bolesnika u prvome redu ne nanoseći mu štetu…"* Korištenjem AI u zdravstvenom sustavu stvara se dodatni potencijal za kvalitetniji i sigurniji ishod liječenja. Međutim, kako bi umjetna inteligencija prepoznala, procijenila i ublažila prijetnje koje ugrožavaju sigurnost pacijenta, nužna pretpostavka je implementacija digitalnih zdravstvenih kartona i elektroničkih zdravstvenih zapisa. „Svaka inovacija pored prednosti nosi sa sobom nužno i određene rizike koji se manifestiraju na tri razine: (a) individualnoj (svijest, obrazovanje, povjerenje); (b) makrorazini (regulativa i politike, rizik od ozljeda zbog pogrešaka umjetne inteligencije); (c) tehničkoj razini (upotrebljivost, izvedba, privatnost i sigurnost podataka)"*.

5. ZAKLJUČAK

Temeljna zadaća onih koji upravljaju organizacijama je prepoznati nužne promjene za nadolazeće poslovno razdoblje dok je uloga menadžmenta iskomunicirati i implementirati promjene koje će u konačnici osigurati opstojnost i napredak organizacije. Jedna od ključnih inovacija koja se zadnjih desetak godina pojavila u poslovanju odnosi se na proces digitalizacije organizacijskih procesa, odnosno digitalnu transformaciju. Digitalizacija poslovanja jednako je zastupljena u svim segmentima poslovanja u državi, kako u realnom tako i u javnom sektoru. Digitalna transformacija je puno više

* *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/. (25.11.2022.)*
* *https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/24981217/. (25.11.2022.)*
* *http://aaz.hr/sigurnost. (25.11.2022.)*
* *https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=25673. (25.11.2022.)*
* *https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/32706688/. (24.11.2022.)*

od digitalizacije koja mora biti imperativ strateških opredjeljenja svake tvrtke i javnog sektora u cjelini. Digitalna transformacija nije izbor strateškog menadžmenta za budućnost nego uvjet opstanka, ona je za organizacijske subjekte „condicio sine qua non“. Digitalna transformacija ukazuje na veliku odgovornost menadžmenta da pravodobno prepoznaju važnost promjena koje diktira digitalna transformacija kako bi se uspješno nosili sa svim izazovima koje nameće sve ekstremnije i neizvjesnije okruženje. Vrijeme relativno statične okoline i planiranja u uvjetima komoditeta je prošlo svršeno vrijeme. Na tragu narodne poslovice „svako zlo za neko dobro“ zdravstveni sektor u Republici Hrvatskoj pod pritiskom pandemije COVID-19 bio je prinuđen značajnije uvoditi digitalne procese i koristiti prednosti digitalne transformacije. Digitalna transformacija organizacijskih procesa ubrzava protok informacija između činitelja procesa i smanjuje vrijeme trajanja samog procesa, stvara uštede u vremenu koje zaposlenici troše u obavljanju pojedinih poslova jer se administriranje minimizira. U konačnici digitalizacija značajno podiže kvalitetu usluge na svekoliko zadovoljstvo korisnika usluge. Unatoč nespornim pozitivnim efektima na organizacijske procese, digitalizacija sa sobom nosi i opasnosti koje se pravodobno moraju prihvatiti i maksimalno amortizirati. Negativna pojavnost digitalizacije koja dolazi kao druga strana medalje su kibernetičke ugroze koje prelaze granice pojedinih država i predstavljaju problem na internacionalnoj razini. Prednosti koje nam pruža i koje nam može pružiti digitalizacija zdravstvenog sustava uz pomoć digitalnog zdravstvenog kartona, korištenjem telemedicine, umjetne inteligencije, ali i drugih, može značajno poboljšati kvalitetu usluge, rasteretiti liječnike, polučiti bolje rezultate, ali i smanjiti troškove zdravstvenog sustava. „Crni labud“ u zdravstvu, kako smo naveli, je pojavnost koja je revolucionarno nametnula implementaciju digitalizacije u zdravstvenom sustavu. Umjetna inteligencija značajno utječe na podizanje kvalitete i sigurnosti u procesima liječenja te pridonosi konsolidaciji financijskih dubioza u javnom zdravstvu.

LITERATURA

1. Battineni, G., Nittari, G., Pallotta, G., Sagaro, G., G., Chintalapudi, N., Amenta, F., 2022. Telehealth and Pharmacological Strategies of COVID-19 Prevention: Current and Future Developments. Modeling, Control and Drug Development for COVID-19 Outbreak Prevention, 897-927.
2. Čolak, K., Tušek, K., Pušeljić, M., 2020. Uloga menadžmenta u procesu digitalne transformacije. Društvena i tehnička istraživanja. Časopis za društvene i tehničke studije. Godina VI, br. 2, decembar/prosinac 2020. godine, strana 196-211.
3. Marčetić, G., 2007. Upravljanje ljudskim potencijalima u javnoj upravi. Zagreb: Društveno veleučilište u Zagrebu.
4. Prester, J., 2010. Menadžment inovacija. Zagreb: SinergijA nakladništvo d.o.o.
5. Sikavica, P., 2011. Organizacija. Zagreb: Školska knjiga.
6. Spremić, M., 2017. Digitalna transformacija poslovanja. Zagreb: Ekonomski fakultet.
7. Weihrich, H., Koontz, H., 1998. Menadžment. Zagreb: „MATE“ d.o.o.

Internet izvori:

1. http://aaz.hr/sigurnost. (
2. http://clinchem.aaccjnls.org/content/58/6/986.long
3. http://edic-cakovec.eu/sto-je-zapravo-digitalna-transformacija-i-kakve-nas-promjene-ocekuju/.
4. http://savjetnik.ba/wp-content/uploads/2016/08/Menadzment-inovacija.pdf.
5. http://www.ljekarnasdz.hr/promocije/artmid/522/articleid/34/e-recepti-u-cijeloj-hrvatskoj.
6. https://corporatefinanceinstitute com.translate.goog/resources/accounting/stakeholder/.
7. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/electronic-health-records.
8. https://digital--strategy-ec-europa-eu.translate.goog/en/policies/desi?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc.
9. https://ec-europa-eu.translate.goog/eurostat/statistics explained/index.php?title=Healthcare_expenditure_statistics&

10. https://ehrintelligence.com/news/physician-ehr-use-benefits-quality-performance-productivity.
11. https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=63150.
12. https://hbr.org/2006/05/why-innovation-in-health-care-is-so-hard
13. https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search_by_id&id=fVpjXBk%2525 3D.
14. https://hr.economy-pedia.com/11033067-black-swan.
15. https://hrcak.srce.hr/file/149365.
16. https://hrcak.srce.hr/file/172162.
17. https://hrcak.srce.hr/file/359858.
18. https://mfin.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/proracun/2021/5.%20HZZO%20obrazlo%C5%BEenje%202021-2023.pdf.
19. https://mpu.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Statisti%C4%8Dki%20prikaz/Statisti%C4%8Dki%20prikaz%20broj%2022.pdf.
20. https://poduzetnik.biz/produktivnost/imd-svjetska-ljestvica-digitalne-konkurentnosti-2021/.

20.1.1. https://progressive.com.hr/?p=2310.

21. https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/24981217/.
22. https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/28126242/.
23. https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/32706688/.
24. https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=25673.
25. https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=27516.
26. https://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/.
27. https://www.ictbusiness.info/poslovna-rjesenja/sto-je-to-zapravo-big-data-i-gdje-se-primjenjuje.
28. https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center.
29. https://www.koronavirus.hr/andrija-prvi-digitalni-asistent-u-borbi-protiv-koronavirusa-u-hrvatskoj-zivi-na-whatsappu/460.
30. https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/transforming-healthcare-with-ai#0.
31. https://www.mcs-informatika.hr/web/onama.html.
32. https://www.mesimedical.com/mesi-mtablet/ .
33. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/.
34. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7043175/#ref4.
35. https://www.oecd.org/health/hrvatska-pregled-stanja-zdravlja-i-zdravstvene-zastite-2019-df8b2178-hr.htm.

36. https://www.ramiro.hr/baza-znanja/digitalna-transformacija-kao-sredstvo-zadrzavanja-postojeceg-stanja.
37. https://www.ramiro.hr/baza-znanja/digitalna-transformacija-kao-sredstvo-zadrzavanja-postojeceg-stanja.
38. https://www.scientificamerican.com/article/ai-for-molecular-design/
39. https://www-aidoc-com.translate.goog/blog/blog-contributors/marlee-long/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc.
40. https://www-datarevenue-com.translate.goog/en-blog/artificial-intelligence-in-medicine?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc.
41. https://www-mobihealthnews-com.translate.goog/news/will-mhealths-rise-signal-end-emr?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc.
42. https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/pmc/articles/PMC4887954/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc.
43. https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc.

INTEGRACIJA SEKTORA PRIVATNE ZAŠTITE U NACIONALNI SUSTAV ODGOVORA NA KRIZNE SITUACIJE

INTEGRATION OF THE PRIVATE PROTECTION SECTOR INTO THE NATIONAL CRISIS RESPONSE SYSTEM

Pregledni naučni rad

Ante Perčin[*]

Sažetak

Globalno društvo u kojem živimo odavno je promijenilo niz nekoć dominantnih kategorija života i redovnog funkcioniranja u okviru istoga. Stoga su i pojedine stare sigurnosne paradigme u modernom kontinuirano evolutivnom i promjenjivom sigurnosnom okruženju jednostavno postale nedostatne i nefunkcionalne, te ih je nužno sadržajno, organizacijski i funkcionalno osvježiti, nadopuniti i promijeniti. Isto tako, život u okrilju krize postao je svakodnevica i realnost, a sve manje iznimka. Krize ne možemo izbjeći niti u potpunosti otkloniti, no možemo napraviti adekvatno predviđanje i planiranje mjera i radnji za što manje učinke istih i što bržu uspostavu redovnog stanja nakon svake pojedine krize. Ne ulazeći pritom u ukupan opseg i dimenziju planiranja (odgovora na krizne situacije) od strateške do najniže mikrolokacijske razine, iz recentne prakse možemo doći do određenih spoznaja o učinkovitosti navedenih odgovora na krizne situacije, kao i čitavom nizu mogućih poboljšanja u okviru istih. Upravo u datom kontekstu, u radu se analiziraju pitanja moguće integracije sektora privatne zaštite u ukupni operativno-funkcionalni odgovor na potencijalnu kriznu situaciju.

Ključne riječi: kriza – mjere i radnje odgovora - privatna zaštita-integracija.

Abstract

The global society we live in has long since changed a number of once dominant categories of life and regular functioning within it. Therefore, some old security paradigms in the modern continuously evolving and changing

[*] *E-mail: Ante.Percin@sokol-security.hr*

security environment have simply become insufficient and dysfunctional, and it is necessary to refresh, supplement and change them in terms of content, organization and functionality. In the same way, life under the auspices of the crisis has become everyday and reality, and less and less an exception. We cannot avoid crises or completely eliminate them, but we can make adequate predictions and plan measures and actions to minimize their effects and establish a regular situation as quickly as possible after each individual crisis. Without going into the overall scope and dimension of planning (response to crisis situations) from the strategic to the lowest micro-locational level, from recent practice we can come to certain insights about the effectiveness of the aforementioned responses to crisis situations, as well as a whole series of possible improvements within them. It is precisely in this context that the paper analyzes the issues of possible integration of the private protection sector into the overall operational-functional response to a potential crisis situation.

Key words: crisis - response measures and actions - private protection – integration.

1. UVOD

Istraživačka pitanja odnose se na pitanja operativno učinkovite integracije sektora privatne zaštite u cjelovit sustav nacionalnog odgovora na pojedina krizna stanja, i to primarno kroz pogled na redovnu djelatnosti i aktivnosti ovoga sektora na ukupnom nacionalnom teritoriju, u proporciji sa mjerama i radnjama isto tako nacionalnog (koordiniranog) odgovora na potencijalnu kriznu situaciju. Obzirom na limitirani format ovoga rada i njegov mali volumen u istome ćemo na doista minimalan način definirati samo nužne pojmove krize, privatne zaštite, mjere i radnje iste, kao i osnovne pojmove koji se rabe prilikom planiranja mjera i radnji odgovora na krizne situacije, tijela koja ga artikuliraju kao i minimalni zakonski okvir koji normira predmetnu aktivnost. U konačnici cilj ovoga rada je pokušati približiti i obrazložiti stavove i teze o: nužnosti značajnije i sveobuhvatnije integracije ovoga sektora u ukupni nacionalni odgovor na krizne situacije, koordinacije neposrednih izvršitelja (uključivo i snage) privatne zaštite u ukupne snage odgovora na krizu, predviđanje resursa privatne zaštite prilikom izrade planova za postupanje u kriznim situacijama i opći kontekst nužnosti sinergijskog djelovanja u navedenim situacijama uključivo i pripadnike privatne zaštite.

Nažalost predmetna materija (u ovom djelu privatne zaštite) nije osobito istražena i popularizirana ni u Republici Hrvatskoj ni u Bosni i Hercegovini, (a što je primarna zona našeg interesa), kao ni u zemljama u okruženju tako da ćemo se po pitanju metodološkog pristupa uglavnom koristiti deskriptivom metodom kao i metodom analize dostupnih sadržaja i izvora, sa sličnom i bliskom tematikom u koju uklapamo navedene teze i istraživačka pitanja.

2. POJAM I DEFINICIJA KRIZE

Za pojam krize moguće je naći niz relevantnih definicija iz jednako toliko mogućih pogleda na ovaj pojam, počevši od definicija da je kriza „dubok, sveobuhvatan poremećaj u životu pojedinca ili funkcioniranju društva sa snažnim i više ili manje teškim i trajnim posljedicama“* ili „ stanje ili situacija u kojem događaji ili pojave, prirodno nastali ili izazvani ljudskim djelovanjem, dovode do velikog gubitka života ljudi, njihove imovine ili onemogućuju djelovanje institucija vlasti i gospodarstva, a za suočavanje s njima potrebno je angažiranje znatnih resursa više institucija“ (Vučak, Zelić : 2009) , i/ili „izvanredno stanje kojeg može izazvati cijeli niz različitih društvenih, prirodnih tehnoloških i bioloških uzroka, u kojem se normalnim – redovnim snagama, sredstvima, mjerama i metodama ne mogu riješiti postojeći problemi i prijetnje, pa dolazi do velikih šteta ili žrtava.“ No, unatoč brojnosti navedenih definicija i pogleda na čitav spektar specifičnosti svake pojedine krize ono što je sažetak navedenog stanja je da se radi o „situacijama u kojima su ljudski život, imovina, okoliš i nacionalna sigurnost ugroženi, a redovite procedure i postupci nisu dovoljni za prevladavanje situacije, zbog čega su nužni dodatni izvori i pomoć“ (Kešetović, Korajlić, Toth :2013). Isto tako, činjenica je da se krizne situacije u najvećem broju slučajeva događaju muljevito, brzo i bez previše upozorenja, no unatoč navedenom pojedina stanja se zasigurno mogu pravovremeno prepoznati i predvidjeti, a samim time i poduzeti potrebne mjere i radnje prevencije, u cilju što je moguće veće minimalizacije štete i skraćivanja perioda narušavanja funkcionalnosti sustava, a što u konačnici rezultira i ukupnim povećanjem otpornosti društva na navedena stanja.

* *https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=34066 , pristupljeno 15.01.2022.*

3. PRIVATNA ZAŠTITA - DEFINICIJA OSNOVNIH POJMOVA I ZAKONSKI OKVIR

Djelokrug rada privatne zaštite u Republici Hrvatskoj definiran je Zakonom o privatnoj zaštiti[*] (u daljnjem tekstu Zakon), iz 2020 godine.[*] U uvodnom čl. 1. st.1. propisano je da se „ovim Zakonom uređuju uvjeti i način obavljanja djelatnosti i poslova zaštite osoba i imovine koju ne osigurava država i iznad opsega koji osigurava država (u daljnjem tekstu: privatna zaštita) te uvjeti, način i nadzor rada osoba koje obavljaju djelatnost i poslove privatne zaštite“ (Šegedin, Trut : 2020).[*]

U čl. 1. st. 2. Zakona iskazan je novi smjer kroz definiranja privatne zaštite na način da se ista napokon tretira kao „sigurnosna gospodarska[*] djelatnost koja se provodi radi postizanja prihvatljive razine privatne i javne sigurnosti građana i njihove imovine te održavanja reda i mira u ugovornom opsegu.“ Po pitanju samog angažmana privatne zaštite u čl. 1. st. 3. svi potencijalni korisnici usluga privatne zaštite upućuju se na korištenje pravnih osoba koje imaju dopuštenje MUP-a za obavljanje navedene djelatnosti i to na način da svi oni „koji žele zaštititi svoju imovinu i zaposlenike iznad zaštite koju osigurava država ili iznad opsega koji osigurava država moraju u tu svrhu angažirati pravnu osobu ili obrtnika koji ima odobrenje za obavljanje djelatnosti privatne zaštite ili osnovati unutarnju službu zaštite.“[*]

Sami pojam „djelatnosti privatne zaštite“ definiran je čl. 3. st. 1. Zakona, na način da ista „obuhvaća poslove zaštite osoba i imovine koji se obavljaju

---

[*] *Zakon o privatnoj zaštiti (NN 16/20)*

[*] *Prvu regulaciju privatne zaštite u RH bilježimo već 1996., donošenjem Zakona o zaštiti osoba i imovine, kojega je 2003., naslijedio novi Zakon o privatnoj zaštiti (koji je značajnije noveliran 2010.), da bi 2020., bio donesen sadašnji novi Zakon o privatnoj zaštiti*

[*] *iz predmetne formulacije „izuzimaju se objekti koje osigurava država (objekti ministarstva i drugih državnih tijela i službi) za koje su propisana drugačija pravila provedbe tjelesne i tehničke zaštite, te se za njih ne primjenjuju odredbe ovog zakona.*

[*] *...što je novost u odnosu na dugogodišnji tretman u okvirima uslužne djelatnosti*

[*] *...isto se odnosi i na „fizičke osobe koje žele zaštititi osobni integritet tjelesnom zaštitom moraju u tu svrhu angažirati pravnu osobu ili obrtnika koji ima odobrenje za obavljanje djelatnosti privatne zaštite.“ čl.1. st. 4. Zakona o privatnoj zaštiti.*

tjelesnom* i/ili tehničkom* zaštitom te poslove izrade prosudbi ugroženosti*, uz primjenu pravila postupanja propisanih ovim Zakonom i propisima donesenim na temelju ovoga Zakona", dok sama djelatnost obuhvaća poslove: 1. zaštite stambenih, poslovnih i drugih objekata i prostora te javnih i drugih površina; 2. zaštitu novčarskih institucija; 3. pružanje tjelesne i tehničke intervencije po dojavi; 4. neposrednu tjelesnu zaštitu osoba; 5. zaštitu mirnih prosvjeda, sportskih natjecanja i javnih okupljanja; 6. zaštitu kulturnih i prirodnih dobara ili stvari od znanstvenog, umjetničkog, povijesnog ili tehničkog značenja koja se nalaze u javnoj zbirci, zaštićenoj privatnoj zbirci ili su izložena za javnost te zaštitu okoliša; 7. osiguranje i pratnju pri distribuciji novca, vrijednosnih papira i dragocjenosti; 8. osiguranje i pratnju pri distribuciji drugih pošiljaka te transportu osoba; 9. izradu prosudbi ugroženosti osoba i imovine (čl. 5. st. 1. Zakona o privatnoj zaštiti).

4. PRESJEK OBILJEŽJA KRIZNIH SITUACIJA I MJERA I RADNJI (DJELATNOSTI) PRIVATNE ZAŠTITE

U kontekstu navedenog presjeka na trenutak ćemo samo pobrojati osnovne elementne krizne situacije i reagiranja na istu, te ih dovesti u proporciju sa osnovnom djelatnosti i mjerama i radnjama privatne zaštite, kako bismo ukazali na činjenicu niza logičkih podudarnosti u dva promatrana pojma. Neka od obilježja krize (krizne situacije):

- poremećaj u životu pojedinca ili funkcioniranju društva
- veliki gubitak života ljudi
- veliki gubitak imovine
- onemogućavanje rada i gubitak nadzora nad objektima i procesima (kritičnih infrastruktura, i drugih javnih i privrednih objekta…)

… tj., u zajedničkom nazivniku ugroza ljudskih života, imovine, okoliša i nacionalne sigurnosti.

** Koja podrazumijeva – „zaštitu osoba i imovine koja se obavlja osobnom nazočnošću osobe koja obavlja poslove zaštite i njegovom zaštitnom aktivnošću, bez dominantne uporabe tehničkih sredstava i naprava" čl.2. st.1. t.27. ZOPZ-a.*

** Pod kojom se smatra – „zaštita osoba i imovine koja se obavlja dominantnom uporabom tehničkih uređaja i sustava radi stvaranja tehničkih uvjeta za sprječavanje protupravnih radnji usmjerenih prema štićenoj osobi ili imovini" čl.2. st.1. t.26. ZOPZ-a.*

** Koji se definiraju ako postupak uz izradu „dokumenta kojim se utvrđuje procjena vjerojatnosti događaja koji predstavlja moguću opasnost i prijetnju za osobe i imovinu", čl.2. st.1. t.22. ZOPZ-a.*

Reakcija na krizna stanja (između inih radnji) podrazumijeva da:

- redovite procedure i postupci nisu dovoljni za prevladavanje krizne situacije, zbog čega su nužni dodatni izvori i pomoć
- nužno angažiranje znatnih (dodatnih) resursa više institucija, organizacija i ukupnog stanovništva
- potreba koordinirane i usklađene aktivnosti više razina i subjekata kroz koje se realizira odgovor na kriznu situaciju

Djelatnost privatne zaštite obuhvaća:

- poslove zaštite osoba i imovine (fizičkih i pravnih osoba)
- zaštitu stambenih, poslovnih i drugih objekata i prostora te javnih i drugih površina
- tjelesnu zaštitu objekata i prostora od interesa za Republiku Hrvatsku*
- Zaštitu kritične infrastrukture - koja ima za cilj osigurati funkcionalnost, neprekidno djelovanje i isporuku usluga/robe kritične infrastrukture te spriječiti ugrožavanje kritične infrastrukture*
- u cilju postizanja prihvatljive razine privatne i javne sigurnosti građana i njihove imovine

Ako bi navedenim aktivnostima dodali i očekivane ciljeve i učinke:*

- integracije privatne zaštite u sustav domovinske sigurnosti RH, i/ili
- uspostavu djelatnosti privatne zaštite koja omogućava da su osobe osposobljene, obučene i opremljene za preventivno i operativno djelovanje u okolnostima povećanog rizika, i/ili
- izgraditi sustav privatne zaštite kao podsustav domovinske sigurnosti, sastavljen od sinergijskog djelovanja svih dionika provedbe… (uz očekivani učinak da…)
- uključenjem tako formirane i kvalitetne privatne zaštite u sustav domovinske sigurnosti RH dobiva se kadrovski potencijal stručnih i sposobnih osoba, koji osim u svakodnevnim zaštitnim aktivnostima na radnom mjestu mogu biti preventivna i operativna snaga pri drugim akcidentnim situacijama i potrebama u sustavu civilne zaštite.

** Čl. 35. st. 3. t. 1. Zakon o privatnoj zaštiti NN 16/20*

** Čl. 2. t. 11. Zakon o kritičnim infrastrukturama NN 56/13*

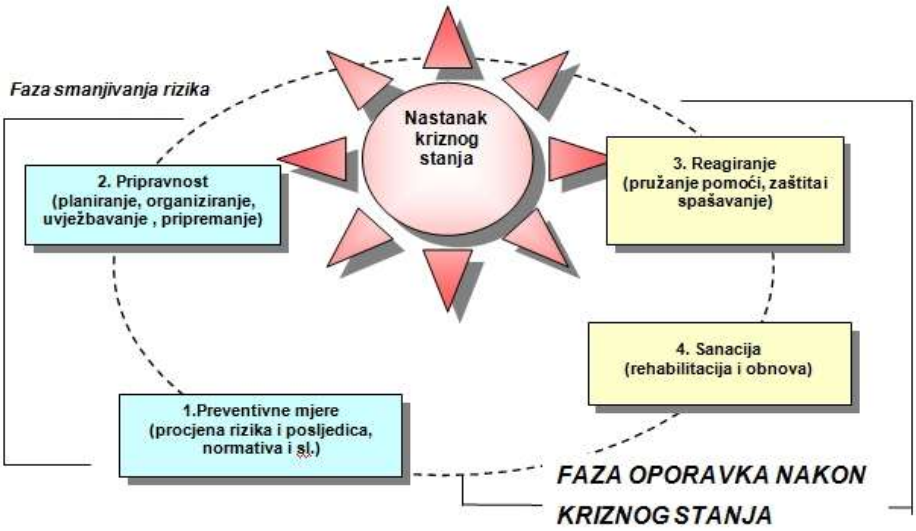
** Koji su artikulirani od strane zakonodavca prilikom donošenja novog Zakona o privatnoj zaštiti iz 2020, opširnije u (Šegedin, Trut, 2020), str 11.*

Slijedom navedenoga, već površnom analizom navedenog presjeka osnovnih elemenata krizne situacije i reagiranja na istu, i osnovne djelatnosti i mjera i radnja privatne zaštite, evidentan je niz podudarnosti u dva promatrana pojma, i to upravo u željenim odnosima tj. potencijalne ugroze (kod krizne situacije) i zaštitne aktivnosti (kod privatne zaštite).

Samim time nameće se logična, praktična i operativno nužna integracija ovoga sektora u ukupne aktivnosti odgovora na kriznu situaciju.

5. KLJUČNI ASPEKTI ODGOVORA NA KRIZNU SITUACIJU

Ne ulazeći u svu kompleksnost sustava upravljanja u krizama (poradi limitiranog formata ovoga rada), kao ni dimenzije ukupne organizacije istoga, izgradnje sposobnosti, definiranja mjera i radnji u svakoj pojedinoj fazi odgovora (vidljive i kroz navedeni slikovni prikaz), počevši od preventivne faze, faze pripravnosti, odgovora-reagiranja pa sve do same faze oporavka, sanacije i obnove.



Slika 1. Faze odgovora na kriznu situaciju i temeljne zadaće i poslovi upravljanja u kriznim uvjetima:[*]

… ono što je zajedničko kod niza autora koji se bave navedenom problematikom je činjenica i inzistiranje da sve navedene faze počevši od

[*] *Izvor… https://vvg.hr/o-studijima/strucni-studiji/upravljanje-u-kriznim-uvjetima/*

pretpostavljeno i očekivano raspoloživih resursa, kao i mjera i radnji ukupne koordinacije kroz procedure i protokole postupanja moraju biti jasno i unaprijed isplanirane (očekivano uvježbane i kondicirane), uz jasnu definiciju nadležnosti i ovlasti, a što u konačnici podrazumijeva i normiranje predmetnih aktivnosti zakonima.*

Navedeno planiranje podrazumijeva ustroj sustava od mikro do nacionalne razine, uz pomnu analizu i koordinaciju svih raspoloživih resursa (Čemerin : 2010)* kroz koje se jamči adekvatan odgovor u vidu povratka u normalno (redovno) stanje i to dakako u što je moguće kraćem roku, a što je u konačnici zapravo i dimenzija ukupne otpornosti samog društva na potencijalne krizne situacije.

Kako se predmetno planiranje očekuje u sve prethodno navedene 4 uobičajene faze: prevencije, pripreme, odgovora i oporavaka, mišljenja smo da je resurse, potencijale i operativnu funkcionalnost sektora privatne zaštite moguće i nužno iskoristiti u svim navedenim fazama, a poglavito poradi činjenice da su isti na ukupnom nacionalnom teritoriju već prisutni, raspoloživi, kontinuirano operativno iskoristivi i uporabljivi,* i to kako u redovnom tako i povećanom opsegu, te u konačnici unatoč komercijalnom aspektu ove djelatnosti, iz dimenzije pogleda združenog odgovora u krizi ne koštaju ništa, tj. samo ih je potrebno pravovremeno predvidjeti, uklopiti u ukupan sustav, koordinirati te u konačnici i iskoristiti u ukupnim aktivnostima odgovora na kriznu situaciju.

** … većina predmetnih aktivnosti i je normirana brojnim zakonima kako u RH (Zakon o sustavu civilne zaštite NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, Zakon o sustavu domovinske sigurnosti (NN 108/17), Zakon o kritičnim infrastrukturama NN 56/13 i dr. zakonska rješenja ili u Bosni i Hercegovini (Zakon o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća, Zakon o odbrani Bosne i Hercegovine, Službeni glasnik BiH", 88/05, Zakon o civilnoj zaštiti, Službeni glasnik Republike Srpske, broj 26, od 21. maja 2002., i drugi zakoni koji nude slična rješenja kako na centralnom nivou države tako i na entitetskoj razini, no nažalost isti nam nisu u fokusu istraživanja poradi činjenice što pobrajaju državne organe i mjere i radnje njihove daljnje koordinacije drugih organizacija i udruga, a da pritom u obje promatrane države iz navedenih aktivnosti izostavljaju sektor privatne zaštite.*

** Po pitanju same definicije resursa za operativno djelovanje u datom kontekstu pojedini autori navode da isti podrazumijevaju „kapacitete koje sustav ima pripremljene za djelovanje u izvanrednim situacijama, a obuhvaćaju redovite (profesionalne) snage koje se mogu aktivirati odmah kad je to potrebno i pričuvne kapacitete koji se posebno razvijaju, a aktiviraju po nastupanju izvanredne situacije i za njihovo djelovanje je potrebno uračunati i vrijeme aktiviranja odnosno mobilizacije",*

** …dok se sve druge snage ma koliko bile brojne, organizirane i učinkovite moraju prethodno sakupiti i uvesti u krizno područje*

6. KLJUČNE OPERATIVNE KARAKTERISTIKE SEKTORA PRIVATNE ZAŠTITE

Slijedom dosadašnjih razmatranja zapravo kontinuirano navodimo karakteristike ovoga sektora koji se kroz svoju redovnu zaštitnu aktivnost i vokaciju same djelatnosti jednostavno nameće kao resurs koji je kontinuirano na raspolaganju samo ga treba adekvatno i organizacijski iskoristiti. Stoga ćemo u kontekstu pojašnjenja navedenoga pobrojati samo nekoliko notornih činjenica:

- Privatna zaštita vokacijski obuhvaća onaj dio zaštitnih aktivnosti personaliziranih potreba (bilo pravnih i fizičkih osoba) za uslugama zaštite iznad opsega koji država osigurava kroz javnu sigurnost, a što podrazumijeva da na lokacijama na kojima se konzumira privatna zaštita nema angažmana javne sigurnosti[*] (a samim time ni u vrijeme potencijalne krizne situacije)
- Privatna zaštita, bilo kroz tjelesnu i/ili tehničku zaštitu se dominantno bavi zaštitom osoba i imovine, koji su iz svega navedenoga najčešće pogođeni subjekti/objekti u kriznim situacijama
- Podizanje razine sigurnosne kulture unutar svake pojedine zemlje rezultira činjenicom većeg angažmana privatne zaštite od strane sigurnosno senzibiliziranih građana, a što indirektno podrazumijeva privatnu zaštitu na nizu mikrolokcija (a samim time i neposredni nadzor i kontinuiranu konekciju sa istima), što je u slučaju pravovremenog odgovora zasigurno ključno kako za spoznaju pravovremenih informacija o stanju na terenu tako i u samom kasnijem zaštitnom djelovanju
- Zaštita niza mikrolokacija po komercijalnoj osnovi angažmana privatne zaštite, sugerira i činjenicu izrade prosudbe ugroženosti koja prethodi koncipiranju ukupnog opsega, strukture i volumena zaštitnih aktivnosti privatne zaštite, a koja među inima i predviđa postupanja privatnih zaštitara i u kriznim situacijama
- Postupanje u kriznim situacijama sukladno naputku za rad zaštitara, procedurama i protokolima usaglašenim sa korisnikom/vlasnikom štićene lokacije redovito podrazumijeva i opciju (raspoloživost)

[*] *Osim dakako u dijelu opće zaštite ukupnog državnog teritorija kroz pozorničku i drugu redovnu aktivnost MUP-a*

uvođenja dodatnih snaga u slučaju krizne i izvanredne situacije na štićenoj lokaciji, a što je po pitanju uspostave narušenog stanja zasigurno iznimno korisno

- U slučajevima zaštite objekata i sustava kritičnih infrastruktura pored jasnih zakonskih obveza vlasnika/korisnika navedenih KI u vidu izrade plana ugroženosti, koncepcija navedene zaštite podrazumijeva, poradi pretpostavljene nužnosti održavanja funkcionalnosti same KI (i njenih usluga koje su od vitalnog značaja za ukupnu zajednicu) i notu komercijalizacije istih, a što implicira da svaki ispad (iz redovne funkcionalnosti) navedenog sustava i/ili infrastrukture podrazumijeva i komercijalni gubitak za istu, čime je dana dodatna nota ugradnje funkcije zaštite (u punom opsegu) u redovni proizvod same KI*
- Privatna zaštita se pruža od strane zaštitarskih društava sa jasnom strukturom i ustrojem, linijom rukovođenja, nadzora nad radom neposrednih izvršitelja, te u operativnom radu uz postojeći sustav veze sa vlastitom frekvencijom, VPN sustav mobilne telefonije, GPS sustav na službenim vozilima, konekciju štićenih objekata na dojavni sustav u CDS-u društva, a koji garantiraju kontinuiranu komunikaciju sa neposrednim izvršiteljima poslova zaštite i u vrijeme kriznih situacija
- Neposredni izvršitelji poslova zaštite su isto tako provjereni (dostojnost za obavljanje djelatnosti, kaznene evidencije), educirani, ispitani, i kontinuirano nadzirani od stane inspektorata MUP, njihova tjelesna, psihička i opća (liječnička) sposobnost za obavljane djelatnosti je provjerena sukladno istim kriterijima od strane nadležni zdravstvenih ustanova certificiranih od MUP-a, tj. radi se o osobama koje su višestruko iznadzirane, osposobljene, stručne i profesionalne prilikom izvršavanja svojih zadaća, pa tako i za djelovanje u kriznim situacijama
- Komercijalni aspekt navedene djelatnosti također daje dodatnu dimenziju skrbi i brige o povjerenim životima i imovini koju zaštitari čuvaju, jer navedeni angažman traje dok im je ukazano povjerenje vlasnika/korisnika kroz sklopljeni komercijalni ugovor o pružanju usluga privatne zaštite, a što je kontinuirani motivacijski faktor za

** Navedeni aspekt je posebno izražen u razvijenim zemljama poput SAD, Velike Britanije, Norveške, Švedske i drugih zemlja u kojima je dominantno privatno vlasništvo nad kritičnim infrastrukturama, koje doseže i do 85%*

pružanje adekvatnih, stručnih, profesionalnih i sigurnosno učinkovitih usluga zaštite

- I ono što je možda najbitnije, neposredni izvršitelji poslova zaštite su kontinuirano na navedenim lokacijama, iste poznaju do u detalje (uključivo i sve anomalije i specifičnosti štićenih objekata/sustava), a njihova teritorijalna rasprostranjenost na razini cijele države, ukazuje na činjenicu da se radi o snagama koje su u trenutku svake krizne situacije, baš tu i na mjestu događaja, te koje ne treba dodatno sakupljati, koordinirati i uvoditi u krizno područje obzirom da je navedena lokacija/sustav, područje i u vrijeme ugroze i prije i poslije iste njihovo radno mjesto…

Stoga ako bi sinergiju zaštitnog djelovanja javnog i privatnog sektora sigurnosti promatrali kao operativnu nužnost bez opcije (a ne često i samo kao deklarativni znanstveni pojam) jednog realno nedjeljivog pojma sigurnosti, onda bi vrlo teško bilo zamisliti mjere i radnje odgovora na kriznu situaciju u okviru koje je izostavljen sektor privatne zaštite, a koju (po većini recentnih zakonskih rješenja) koordinira ministarstvo unutarnjih poslova.

7. PROBLEMATIKA INTEGRACIJE SEKTORA PRIVATNE ZAŠTITE U NACIONALNI SUSTAV ODGOVORA NA KRIZNE SITUACIJE

Kad god spomenemo pitanje pojedine problematike, gotovo automatski pomislimo na problematiku pozitivnih zakonskih rješenje. No nažalost ne možemo baš uvijek i svaki put kriviti zakone za sve apsurdne situacije oko nas, a posebice ako ih sami (makar djelomično) kreiramo. Jer zakoni su u konačnici samo izraz volje vladajućih, a samim time i promjenjivi u ovisnosti o situaciji. Stoga ako promatramo konkretno zakone koji normiraju područje sigurnosti kako javne tako i privatne, kao i segmenta odgovora na krize, u obje promatrane države je uvijek u ime Vlade predlagač navedenih zakonskih rješenja resorno ministarstvo unutarnjih poslova, a koje je ujedno (po nizu zakonskih rješenja koja smo prethodno spominjali) i ukupni nositelj navedenih aktivnosti združenog nacionalnog odgovora na krizna stanja. Stoga je realno postaviti pitanje u čemu je onda doista problem?

S tim u svezi i u području reakcije na krizna stanja, problem je strukturni i realno ne radi se o novom problemu obzirom da je isti evidentan i postojeći

ne samo prilikom izvanrednih postupanja i odgovora na kriza stanja, nego i prilikom redovnih zaštitnih aktivnosti na teritoriju obiju država (RH i BIH). Kao što smo i naveli poradi formata ovoga rada nećemo podrobnije analizirati zakone koji se odnose na zaštitu i spašavanje, odgovor u kriznim situacijama niti pobrojati tijela i očekivanu koordinaciju između istih u navedenim aktivnostima (iako i unutar istih ima dosta nelogičnosti, preklapanja i uobičajenih nekoordinacijskih anomalija), nego se samo fokusirati na činjenicu da u okviru navedenih zakonskih rješenja i navođenja svih tijela (predviđenih i moguće uključivih) u odgovor na krizne situacije, nije predviđen sektor privatne zaštite.

Naravno da predmetni problem nije novost, radi se o sustavnoj i dugogodišnjoj minorizaciji sektora privatne zaštite, i to kako u stručnom tako i profesionalnom kontekstu od strane javne sigurnosti. Načela očekivanog sinergijskog djelovanja često zamjenjuje određeni model rivalstva (iako isti nije realna kategorija ni po kriteriju djelatnosti ni po strukturi samih zaštitnih aktivnosti), nekoordinacija snaga i postupanja, nedijeljenje sigurnih informacija, a što u konačnici rezultira cjelovitim propuštanjem operativne iskoristivosti bilo kojeg dijela sektora privatne zaštite, što je u najmanju ruku sigurni apsurd* protivan modernim sigurnosnim trendovima i kretanjima, ali i proklamiranoj državnoj politici o domovinskoj sigurnosti.

U kontekstu svojevrsnog obrazloženja navedenih stavova, možemo konstatirati da smo u Republici Hrvatskoj navedenu anomaliju zamijetili već prilikom predstavljanja (tada) nove Strategije nacionalne sigurnosti* (polovicom 2017.), u okviru koje je u prvim prijedlozima također zaboravljen sektor privatne zaštite, tj. isti je spomenut samo u kontekstu mogućeg uključenja privatnih subjekata i to u kontekstu vlasnika/korisnika KI, a ne subjekta nositelja privatne sigurnosti.* Unatoč predmetnom apsurdu, realno je

---

* *... pa čak i kad ne bi ulazili u profesionalni segment ove djelatnosti, već na temelju brojčanih pokazatelja jasna je apsurdnost izostavljanja operativnih mogućnosti sektora privatne zaštite koji broji gotovo jednak broj izvršitelja kao i MUP, a broj licenciranih zaštitara je gotovo identičan broju operativnih snaga MUP-a i oružanih snaga RH, naime broj licenciranih zaštitara u RH je oko 31 500 (od toga aktivnih oko 16 500), broj djelatnih (profesionalnih) vojnih osoba oko 16 000, te ovlaštenih službenih osoba u MUP-u RH oko 18 000 (podaci Inspektorata MUP-a RH iz 2021).*

* *Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske, (NN 73/17)*

* *Naravno da su predmetne formulacije za sektor privatne zaštite bile u najmanju ruku razočaravajuće i nisu oslikavale očekivani smjer daljnjeg razvoja privatne zaštite. Najjednostavnije rečeno bile su u disproporciji sa sigurnosnim okruženjem, pa u konačnici i*

konstatirati da od „ishodišnog strateškog dokumenta kojim se određuju politike i instrumenti za ostvarivanje vizije zaštite nacionalnih interesa, odnosno postizanje sigurnosnih uvjeta…“ nije očekivano rješavanje dnevne problematike operativne sinergije i operacionalizacije modela uključivosti privatne zaštite u cjeloviti sustav nacionalne sigurnosti, ali unatoč navedenom, mišljenja smo da bi bilo logično očekivati da ono što u konačnici želimo operacionalizirati u budućnosti, moramo makar u strategiji i viziji isto imati propisano, i to minimalno u formi cilja kojem težimo. S tim u svezi prvo što je bilo nužno napraviti je bila jasna dinstinkcija između općeg pojma privatnog sektora, i sektora privatne zaštite, koji se jedino i isključivo bavi pružanjem usluga privatne zaštite i ničim više, i samim time se ne može uključivati po potrebi (npr. u zaštitu KI), kad navedu djelatnost obavlja kontinuirano.

S tim u svezi naravno da je zahtjev za logičnim pozicioniranjem sektora privatne zaštite u okviru nacionalne sigurnosti*, imao i za cilj da pojam sinergije dvaju sektora, ne bude kao i do sada načelna i formalna kategorija, bez operativne primjene, korištena samo u kontekstu uobičajenih kurtoaznih fraza za znanstvene i ine druge tercijalne potrebe, budući je nesporno da je stvarna operacionalizacija suradnje dvaju sektora nužnost bez opcije, a posebice na poslovima zaštite kritične infrastrukture, čiju površinsku zaštitu, ali samim time i kontinuitet (Murray : 2012)* funkcionalnosti navedenih infrastruktura osigurava sektor privatne zaštite. Ništa bolja situacija po pitanju tretmana privatne zaštite nije ni u okviru Zakona o sustavu domovinske sigurnosti* koji je korespondirao sa donošenjem nove strategije nacionalne sigurnosti RH, no za razliku od navedenog predmetni Zakon je donesen bez javne rasprave. Analizirajući predmetni zakonski tekst i u okviru istoga pozicioniranost privatne zaštite u nacionalnoj sigurnosti RH, realno je izvesti zaključak da predmetnog odnosa gotovo i nema, te da unatoč više puta proklamiranom tumačenju nedjeljivog pojma sigurnosti i nužnosti funkcionalne sinergije javne i privatne komponente, sektora privatne

sa (od strane MORH-a kontinuirano proklamiranim) aktualnim trendovima kretanja sinergijskog djelovanja na polju nacionalne sigurnosti.

** I to makar u domeni strateškog određenja sigurnosne politike i utvrđivanja instrumenata za ostvarivanje strateških ciljeva i dostizanja željenog stupnja sigurnosti i zaštite stanovništva*

** … pod kojim se podrazumijeva da: „bilo kakav prekid ili narušavanje dijela KI predstavlja ozbiljnu prijetnju za redovno funkcioniranje sustava i može dovesti do oštećenja imovine, ljudskih žrtava i značajnih ekonomskih gubitaka.“*

** Zakon o sustavu domovinske sigurnosti (NN 108/17)*

sigurnosti u operacionalizaciji mjera i radnji provedbe domovinske sigurnosti nema, pa tako ni među tijelima odgovora na krizne situacije, iako je već u samom uvodu ovoga zakona definiran pojam krize čl. 3 st. 2. Zakona kao i kasniji odgovori na istu.

Gotovo identična situacija je i po pitanju definiranih obveza za vlasnike/upravitelje pojedine kritične infrastrukture*, koji su dužni izraditi analizu rizika, kao podlogu za izradu Sigurnosnog plana (čl. 11. st. 1. ZOKI), u okviru čega je u izradi analize rizika predviđena suradnja sa središnjim tijelima državne uprave u čijem je djelokrugu kritična infrastruktura, nadležnim regulatornim agencijama i središnjim tijelom državne uprave u čijem su djelokrugu poslovi zaštite i spašavanja (čl. 11. st. 2. ZOKI), koja ne da izostaje nego je realno ni nema, tako da su vlasnici/korisnici prilikom izrade navedenih planova i koncipiranja ukupnog modela i opsega zaštitnih aktivnosti prepušteni najčešće sami sebi i privatnim zaštitarskim društvima, koji opet u startu (uslijed ne podjele sigurnosnih informacija koje djelom ima jedino i samo javni sektor) planski u nedostatku istih rade manjkavi model i sustav sigurnosti, koji omogućava ugrožavanje navedenih KI posljedično ne prepoznavanju ukupnog spektra svih potencijalno sigurnosnih ugroza.

No, makar o djelomičnoj dimenziji apsurda aktualnih zakonskog okvira svjedoče i nekolicina ciljeva zakonodavca prilikom donošenja novog Zakona o privatnoj zaštiti koji navodi da je jedan od ciljeva novog zakona „integrirati privatnu zaštitu u sustav domovinske sigurnosti RH“, kao i „izgraditi sustav privatne zaštite, kao podsustav domovinske sigurnosti, sastavljen od sinergijskog djelovanja svih dionika, počev od obveznika provedbe posebnih propisa, korisnika tjelesne i tehničke zaštite…, zaštitarskih tvrtki i obrta za tjelesnu i tehničku zaštitu, komplementarnih državnih tijela do MUP-a, kao koordinatora i tijela koje provodi nadzor aktivnosti sudionika“ (Šegedin, Trut : 2020), a čemu korespondiraju i očekivani učinci u vidu da „uključivanjem tako formirane i kvalitetne privatne zaštite u sustav domovinske sigurnosti RH dobiva se kadrovski potencijal osoba stručnih i sposobnih koji osim u svakodnevnim zaštitarskim aktivnostima na radom mjestu mogu biti preventivna i operativna snaga pri drugim akcidentnim situacijama i potrebama u sustavu civilne zaštite“ (Stajić : 2005).

Prethodno navedeni ciljevi i učinci zakonodavca artikulirani prilikom donošenja Zakona o privatnoj zaštiti 2020., korespondiraju sa mišljenjem

* *Prema Zakonu o kritičnim infrastrukturama NN 56/13 (u tekstu ZOKI)*

dijela autora u Bosni i Hercegovini, koji također navode da „Sektor privatne zaštite svoju ulogu ima i u segmentu, ne samo fizičke i tehničke zaštite, nego i u segmentu zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća. Zaštitar je taj od kojeg se očekuje da učestvuje i u spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća, bar u onom dijelu, gdje nisu potrebne posebne vještine spašavanja (vještine spasilaca) iz prirodnih i drugih nesreća.“ (Cikotić, Smajić, Delić, Subašić : 2018). Naravno da je pritom logično i očekivanje izrade i/ili redefiniranja postojećeg zakonskog okvira, kao i stvaranje kadrovskih i stručnih pretpostavki za obavljanje navedenih poslova u okviru sektora privatne zaštite, a što sažeto podrazumijeva „da se institucionalizuje njihov rad, donošenjem odgovarajućih internih akata u skladu sa važećim zakonskim propisima, omogući formiranje adekvatnih organizacionih oblika i ispune kadrovski i materijalni preduslovi, obuke i treninzi.“ (Stajić : 2005).

8. ZAKLJUČAK

Slijedom prethodno navedenoga, cijenimo da smo već prilikom presjeka obilježja krizne situacije i mjera i radnji privatne zaštite na vrlo plastičan način stvorili realnu percepciju o razini podudarnosti predmetnih pojmova kako u ugrožavajućem, tako i u zaštitnom kontekstu, iz čega je na određeni način vidljiva logična povezanost nužnog uključivanja sektora privatne zaštite u svim fazama odgovora na krizu prema štićenim subjektima koje isti štiti i u redovnom (a ne samom) i izvanrednom stanju.

Nadalje, kroz ključne aspekte odgovora na krizu koji između inih mjera i radnji uključuje i nužno angažiranje znatnih dodanih resursa i snaga (više institucija, organizacija i ukupnog stanovništva) i pogled na sektor privatne zaštite kao na jedan od tih dodatnih resursa, kao i kroz kasnije isticanje ključnih operativnih karakteristika sektora privatne zaštite, mišljenja smo da smo na vrlo jednostavan način prikazali (i to kroz prikaz samo nekolicine notornih činjenica) prirodnu povezanost ovoga sektora sa stalnim stanjem sigurnosti na terenu koji je bez obzira na razinu uključivosti u sami sustav odgovora na krizu, kontinuirano prisutan u svim zaštitnim aktivnostima na nizu mikrolokacija na svim razinama.

Stoga upravo u kontekstu samo navedene činjenice (čak i kad bi sve druge na trenutak apstrahirali) jednostavno je apsurdno zamisliti učinkovit sustav odgovora na krizu koji ne podrazumijeva i koordinaciju navedenih

snaga, i to poglavito poradi činjenice da su neposredni izvršitelji poslova privatne zaštite na ukupnom nacionalnom teritoriju već prisutni, raspoloživi, kontinuirano operativno iskoristivi i uporabljivi, i to kako u redovnom tako i povećanom opsegu (pa čak i kontekstu komercijalnog aspekta ove djelatnosti), promatrano iz dimenzije pogleda združenog odgovora na krizu (za javni sektor potpuno besplatni), tako da istome ostaje samo zadaća da pravovremeno predvidi, uklopi u ukupan sustav, koordinira te u konačnici i iskoristiti ovaj sektor u ukupnim aktivnostima odgovora na kriznu situaciju.

No kako je logika jedno, a operativna provedba često posve nešto drugo, u kratkim crtama smo se osvrnuti i na osnovnu problematiku integracije ovoga sektora u nacionalni sustav odgovora na krizne situacije, koja nažalost nije nova i nepoznata ni kroz redovno funkcioniranje ovoga sektora i korištenje materijalnih, kadrovskih i operativnih resursa istoga u ukupnim zaštitnim aktivnostima. A kako nije nova i nepoznata, možda je sazrjelo vrijeme i za sustavno razrješenje iste, koje bi u konačnici samo potvrdilo stanje na terenu.
I na kraju, slijedom prethodno navedene problematike (iako pojašnjenje tek u osnovnim crtama), vjerujemo da smo uspjeli na vrlo jednostavan i plastičan način približiti i osvijestiti onaj osnovni logički i operativni kontekst percepcije o nužnosti: značajnije i sveobuhvatnije integracije ovoga sektora u ukupni nacionalni okvir odgovora na krizne situacije, kao i nužnost koordinacije neposrednih izvršitelja (uključivo i snage) privatne zaštite u ukupne snage odgovora na krizu, počevši od faze predviđanja resursa privatne zaštite prilikom izrade planova za postupanje u kriznim situacijama, pa sve do finalne faze operativne nužnosti sinergijskog djelovanja u navedenim situacijama. Ono što je nesporno za potvrdu navedene teze je činjenica prisutnosti navedenih snaga na terenu prije, za vrijeme i poslije krize, često i u većem opsegu od snaga javne sigurnosti, a takav operativni benefit je jednostavno apsurdno ne iskoristiti.

LITERATURA

1. Cikotić, S., Smajić, M., Delić, H., Subašić, N., 2018. Nacionalna sigurnost i privatna zaštita, Fakultet političkih nauka, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo,
2. Čemerin, D., 2010. Smanjenje rizika od katastrofe i krizno upravljanje, Zbornik radova Hrvatske platforme za smanjivanje rizika od katastrofa, Zagreb
3. https://vvg.hr/o-studijima/strucni-studiji/upravljanje-u-kriznim-uvjetima/
4. https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=34066,
5. Kešetović, Ž., Korajlić, N., Toth, I., 2013. Krizni menadžment, Sarajevo : Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije; Velika Gorica : Veleučilište,
6. Murray, T. G. A. T., 2012. Critical infrastructure protection: The vulnerability conundrum," Telematics and Informatics, vol. 29, no. 1,
7. Segedin, S., Trut, D., 2005. Zakon o privatnoj zaštiti s obrazloženjem i metodologijom provedbe nadzora, Poslovno učilište integralna sigurnost i razvoj – Bussiness Security Academy, Zagreb 2020., str 20.
8. Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske, (NN 73/17)
9. Stajić, Lj., Osnovi bezbednosti sa osnovama istraživanja bezbednosnih pojava, Fakultet bezbednosti, Beograd,
10. Vučak, M., Zelić, A., Suvremeni pristupi kriznom upravljanju: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiTo8GpsrT1AhUCDOwKHYpsDRQQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.pilar.hr%2Fwp-content%2Fimages%2Fstories%2Fdokumenti%2Fsigurnost_obrana%2F9.pdf&usg=AOvVaw3B46f2FvQZC6fWj-UbcCe5
11. Zakon o civilnoj zaštiti „Službeni glasnik RS“, 26/02)
12. Zakon o kritičnim infrastrukturama NN 56/13
13. Zakon o odbrani Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, 88/05)
14. Zakon o privatnoj zaštiti (NN 16/20)
15. Zakon o sustavu civilne zaštite NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21
16. Zakon o sustavu domovinske sigurnosti (NN 108/17)
17. Zakon o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća ("Službene novine Federacije BiH", br. 39/03, 22/06 i 43/10)

AUTORITET I ODGOVORNOST U POLICIJSKOJ ORGANIZACIJI

AUTHORITY AND RESPONSIBILITY IN THE POLICE ORGANIZATION

Pregledni naučni rad

Krešimir Vencl, mag.rel.int. et dipl.[*]
Slobodan Jamnić, str. spec. men. jav. sek.[*]
Mr. sc. Mato Pušeljić, viši pred.[*]

Sažetak

Hijerarhija, autoritet i odgovornost te delegiranje autoriteta i odgovornosti su izvorište na kojima počiva moderni menadžment u svakoj organizaciji. Menadžer je osoba koja samostalno donosi odluke i sudjeluje u procesu odlučivanja na višim razinama menadžmenta, a važnost odluka i utjecaj odluka na suradnike i organizaciju u cjelini proizlazi iz opsega ovlasti i odgovornosti pojedinog menadžera. Autoritet (ovlast) je legitimna moć u specifičnom organizacijskom kontekstu koja se može pojačavati isključivo u svrhu postizanja ciljeva organizacije.

Ovlast je, dakle, ograničeno pravo uporabe ukupnih potencijala organizacije koja se dodjeljuje radnom mjestu a ne osobi. Bez ovlasti, odnosno odlučivanja koje su dane po nahođenju, pravilno raspoređene i dodijeljene pojedinim menadžerima, organizacijski subjekti ne bi mogli učinkovito djelovati radi postizanja ciljeva poduzeća. Opseg ovlasti određuje obvezu da se povjereni poslovi obavljaju na zadovoljavajući način. U poslovnim organizacijama je standardno da su količina autoriteta i odgovornosti određeni položajem na hijerarhijskoj ljestvici te se autoritet rasprostire od vrha prema dnu dok se odgovornost rasprostire od dna prema vrhu i najviši su u vrhu piramide. U policijskoj organizaciji autoritet i odgovornost, a u skladu s visokim stupnjem formalizacije organizacijske strukture, normativno su formalizirani podzakonskim pravnim aktom.

[*] *Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo policije. E-mail: kvencl0504@gmail.com*
[*] *UNDP, specijalist za sigurnost. E-mail: sjamnic@gmail.com*
[*] *Ministarstvo hrvatskih branitelja, Uprava za savjetovanje. E-mail: mate.puseljic@branitelji.hr*

Odlučivanje i donošenje odluka menadžmenta u policijskoj organizaciji određeno je stupnjem samostalnosti u radu. Kriterij odgovornosti i ovlasti za donošenje odluka imaju kao posljedicu opseg u kojem poslovi koji se obavljaju u okviru radnog mjesta imaju utjecaj na obavljanje policijskih poslova i poslova usko povezanih s policijskim poslovima, uključujući odgovornost za obavljanje vlastitih zadataka i odgovornost vezanu uz rad organizacijskih subjekata policijske organizacije.

Ključne riječi: policija, hijerarhija, autoritet, odgovornost.

Abstract

Hierarchy, authority and responsibility and the delegation of authority and responsibility are the foundations on which modern management rests in every organization. A manager is a person who independently makes decisions and participates in the decision-making process at higher management levels, and the importance of decisions and the impact of decisions on associates and the organization as a whole derives from the scope of authority and responsibility of an individual manager. Authority is a legitimate power in a specific organizational context that can be exerted exclusively for the purpose of achieving the organizations goals.

Authority is, therefore, a limited right to use the total potential of the organization, which is positioned at the workplace and not at the person. Without authority, ie. discretionary decision-making properly distributed and assigned to individual managers, organizational entities would not be able to function effectively in order to achieve the companys goals. The scope of authority determines the obligation to perform entrusted tasks in a satisfactory manner. In business organizations, it is standard that the amount of authority and responsibility is determined by the position on the hierarchical scale, and authority extends from the top to the bottom, while responsibility extends from the bottom to the top and are highest at the top of the pyramid. In the police organization, authority, and responsibility, and in accordance with the high degree of formalization of the organizational structure, are normatively formalized by a by-law legal act.

Deciding and decision-making by the management in the police organization is determined by the degree of independence in work. The criterion of responsibility and authority for decision-making reflects the extent

to which the tasks performed within the workplace have an impact on the performance of police tasks and tasks closely related to it, including responsibility for the performance of ones own tasks and responsibility related to the work of organizational subjects of the police organization.

Key words: police, hierarchy, authority, responsibility.

1. HIJERARHIJA, AUTORITET I ODGOVORNOST – TEMELJI MENADŽMENTA

Svaka organizacija s više od jednog zaposlenog je višerazinska te ima određenu organizacijsku strukturu koju u bitnome obilježavaju unutarnji hijerarhijski odnosi. „Hijerarhija upućuje na položaj u organizaciji, tj. na odnose nadređenosti i podređenosti. Hijerarhija je odnos između viših i nižih razina menadžmenta, odnosno između menadžera i izvršnih radnika". (Sikavica, 2011) Policijske organizacije prepoznatljive su po prevladavajućim hijerarhijskim odnosima između viših i nižih razina menadžmenta. Policijska organizacija u Republici Hrvatskoj „je jedinstveno organizirana u tri hijerarhijske razine:(1) Ravnateljstvo policije, (2) policijske uprave, (3) policijske postaje"[*]. Opisane zakonske razine proizvod su koncepta organiziranja hrvatske policije koja se svrstava u jedinstvene centralizirane policijske organizacije, u kojoj su svi teritorijalni organizacijski subjekti podređeni središnjoj upravi policijske organizacije i čine jedinstvenu policijsku organizaciju s naglašenim subordinacijskim odnosima. Opisane tri razine u policijskoj organizaciji identične su teorijskom svrstavanju razina na „makro" (veliku, Ravnateljstvo policije), „mezzo" (srednju, policijske uprave) i „mikro" (malu, policijske postaje) organizacijsku razinu. Međutim, razina menadžmenta u policijskoj organizaciji je daleko više na temelju policijskih zvanja koja znače podlogu za koncept razina menadžmenta[*]. „Hijerarhija predstavlja sklop legitimnih odnosa s jedne strane i stvarnih međuljudskih odnosa s druge strane u sustavu i procesu menadžmenta, a izražava potpuni odnos između suradnika, između službi i organizacijskih jedinica kao i odnose

[*] *„Zakon o policiji". Članak 8. stavak1. https://www.zakon.hr/z/282/Zakon-o-policiji. (15.10.2022.)*

[*] *O tome više: Vencl, K., Jamnić, S., Pušeljić, M. (2021.) Razine menadžmenta u policijskoj organizaciji. Zaštita i sigurnost, Asocijacija za upravljanje rizicima AZUR, u Bosni i Hercegovini. Godina 1., broj 1., strana 35-52.*

između menadžmenta (vrhovnog, nap. aut.) i pojedinih menadžera". (Jurina, 2011) Moderne i uspješne organizacije suočene s velikim rizicima poslovanja i neizvjesnošću koje se pojavljuju u okruženju, posvećene su vodoravnom razvijanju organizacijske strukture odnosno smanjivanju okomitih hijerarhijskih razina. „Hijerarhija, kako ističu H. Weihrich i H. Koontz, nije poželjna sama po sebi s obzirom da svaka razina u organizaciji poskupljuje organizaciju". (Sikavica, 2011) Naime, svaka razina podrazumijeva određen broj menadžera koji izravno utječu na cijenu proizvoda, odnosno usluge koju organizacija pruža. Pored toga, broj razina zrcali se na jednostavno/složeno komuniciranje, planiranje i nadzor u organizaciji. „Hijerarhija je u organizaciji na određeni način nužno zlo koje se ne može posve ukloniti, ali se može ublažiti smanjivanjem broja hijerarhijskih razina". (Sikavica, 2011) Hijerarhijski odnosi u organizaciji sasvim sigurno ne mogu se divinizirati, ali isto tako nužno je izbjeći i sotoniziranje legitimnih hijerarhijskih odnosa, dakle, pretpostavljene ne treba doživljavati ni kao bogove ni kao vragove. U djelatnom smislu hijerarhija se realizira na tri načina: subordinacijom, koordinacijom i najboljim sjedinjenjem subordinacije i koordinacije. „Subordinacija je oblik hijerarhijskih odnosa koji se mogu označiti kao strogo piramidalno-linijski odnos gdje komunikacija uvijek počinje od vrha piramide i ide prema dolje". (Jurina, 2011) Subordinacijski tip hijerarhijskih odnosa prevladava u vojnim a djelomično u policijskoj organizaciji. "U svim društvima policija je birokratska organizacija. U njoj se, više nego u drugim javnim službama ili ostalim granama državne uprave, poštuje hijerarhija. Policijska hijerarhija, međutim nije istovjetna vojnoj, kao što ni policijska organizacija nije vojna organizacija". (Kalem, 2014) Uz već spomenuto zakonsko određivanje hijerarhijskih razina u policijskoj organizaciji, temeljni policijski normativni akt koji uređuje osnove organizacije policije, u dijelu koji normira plaće policijskih službenika, propisuje da specifičnost policijske službe uključuje, između ostalog, dodatak za „odgovornost u sustavu hijerarhije rukovođenja"*. Nešto šire normativno uređenje hijerarhijskih odnosa nalazi se u zakonu kojega možemo označiti kao *lex generalis*. „Ovlasti i odgovornosti u državnoj službi odgovaraju hijerarhijskom redu, prema kojem svakoj hijerarhijskoj razini pripada određeni stupanj ovlasti i odgovornosti"*.

---

* *„Zakon o policiji". Članak 79. https://www.zakon.hr/z/282/Zakon-o-policiji. (17.10.2022.)*

* *„Zakon o državnim službenicima". Članak 7. stavak 2. https://www.zakon.hr/z/108/Zakon-o-dr%C5%BEavnim-slu%C5%BEbenicima. (17.10.2022.)*

„Koordinacija, kao koncept hijerarhijskog odnosa u menadžmentu podrazumijeva, čak i u slučaju zadržavanja organizacijske piramide, povratne veze i horizontalno povezivanje (s drugim organizacijskim subjektima, nap. aut.)“. (Jurina, 2011) S ciljem veće učinkovitosti i racionalnosti policijske organizacije, nužno je da menadžment u policiji djeluje na načelima kooperativnog menadžmenta te da hijerarhijske odnose temelji na koordinaciji uz minimalno zadržavanje subordinacije u onim dijelovima sustava gdje je to nužno zbog prirode posla (specijalna policija, interventna policija, djelomično temeljna, prometna i granična policija). Takav pristup izgradnji hijerarhijskih odnosa u funkcionalnom smislu možemo označiti kao optimalnu kombinaciju subordinacije i koordinacije uz prevladavanje takvog vođenja koje podrazumijeva participaciju podređenih.

1.1. Definiranje autoriteta

Autoritet i odgovornost koja je prisutna na određenom menadžerskom mjestu ne mogu se promatrati odvojeno nego isključivo kumulativno. Opseg autoriteta izravno utječe na odgovornost pojedinog menadžera. Autoritet* podrazumijeva postojanje određenih ovlasti, odnosno prava koje menadžeri posjeduju u odnosu na uporabu potencijala organizacije, a poglavito uporabu ljudskih potencijala. Ovlast, odnosno pravo uporabe potencijala ograničeni su na uporabu u funkcionalnom smislu te se korištenje potencijala može usmjeriti isključivo u svrhu postizanja ciljeva organizacije. Disfunkcionalna uporaba potencijala organizacije nameće odgovarajuću odgovornost. „Ovlast (autoritet, nap. aut.) se može definirati kao ograničeno pravo uporabe sredstava organizacije i usmjeravanja napora ljudi u željenom smjeru. Ovlasti se prenose na poziciju, a ne na pojedinca koji zauzimaju određeno mjesto u organizaciji“. (Sikavica, 2011) Autoritet je, dakle, ovlast, odnosno pravo pojedinog menadžera te znači moć* utjecanja na druge u specifičnom organizacijskom kontekstu. „Moć, pojam mnogo širi od ovlasti, je sposobnost pojedinca ili

---

** „U sociologiji i politologiji, vlast i moć upravljanja ljudima i dobrima, bez izravne uporabe fizičke sile. Moć obvezivanja drugih na temelju ugleda i dostojanstva. Različiti modeli autoriteta prilagođeni su posebnim funkcijama ili vrstama organizacija“. https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=4770. (17.10.2022.)*

** „Moć se naziva sposobnost pojedinca da utječe na volju ili ponašanje drugih. Nasuprot tome, autoritet se označava kao pravo koje osoba posjeduje da bi zapovijed dala drugima“. https://hr.gadget-info.com/difference-between-power. (17.10.2022.)*

skupina da potaknu ili utječu na vjerovanja ili djelovanja drugih pojedinaca ili skupina. Ovlast u organizaciji je pravo koje pripada nekom položaju (i time osobi koja je na tom položaju) da po nahođenju donosi odluke koje imaju odraza na druge. Naravno, to jest jedna vrsta moći, ali moći u organizacijskom okviru". (Weihrich, Koontz, 1998) Razlika između autoriteta i moći je u tome što ljudi autoritet slijede iz poštovanja i uvjerenja, a moći se pokoravaju iz straha. Da bi se riješili straha, ljudi će prirodno učiniti sve što mogu i time značajno utjecati na međuljudske odnose u organizaciji, odnosno na interakciju između nadređenih i podređenih. U državnim službama normativno su uređena načela u obavljanju poslova iz djelokruga rada pojedine državne službe. Zakon*, između ostalih, propisuje načelo hijerarhijske podređenosti, u kojem se navodi da državni službenici moraju odrađivati naloge čelnika državnog tijela i nadređenih službenika. Nadalje, *lex specialis* propisuje da „policijski službenici obavljaju policijske poslove i primjenjuju policijske ovlasti (između ostalog, nap. aut.) na temelju zapovijedi nadređenog"*. U teoriji se piše o različitim tipovima autoriteta koji se temelje na različitim osobinama nositelja autoriteta i menadžerskim položajima. Tako nailazimo na: izvoran (prirodni) autoritet koji se temelji na znanju i stručnosti; izveden autoritet ili autoritet funkcije koji legitimitet crpi iz radnog mjesta na temelju podjele rada; statusni (hijerarhijski) autoritet koji proizlazi iz položaja na hijerarhijskoj ljestvici; karizmatičan autoritet koji je utemeljen na osobnosti; tradicionalan autoritet (vlasnik materijalnih sredstava) koji se nasljeđuje. (Jurina, 2011) U policijskoj organizaciji možemo identificirati autoritet temeljen na znanju, izveden autoritet i uvjetno rečeno tradicionalan autoritet smješten na položaju najviših predstavnika vlasti u državnom tijelu (ministar, državni tajnici). Za nas je puno važniji pristup tipovima autoriteta s organizacijskog gledišta te u tom kontekstu možemo govoriti o linijskom, funkcionalnom i stožernom autoritetu, koji su kompatibilni s odgovarajućom organizacijskom strukturom. Prevladavajući su oblik klasičnih, odnosno birokratskih organizacijskih struktura linijske organizacijske strukture koje obilježava skalarni lanac*,

---

* *„Zakon o državnim službenicima". Članak 7. stavak 1. https://www.zakon.hr/z/108/Zakon-o-dr%C5%BEavnim-slu%C5%BEbenicima. (17.10.2022.)*

* *„Zakon o policijskim poslovima i ovlastima". Članak 4. stavak 1. točka 2. https://www.zakon.hr/z/173/Zakon-o-policijskim-poslovima-i-ovlastima. (17.10.2022.)*

* *„Izravan (osobni) nadzor uz pravo izravnog (osobnog) naređivanja bit je vertikalne koordinacije, ili koordinacije posredstvom administrativne hijerarhije. Podređivanjem osoba i organizacijskih jedinica nastaje skalarni lanac ili naredbodavni lanac koji brojem instanci,*

odnosno skalarno načelo u organizaciji. „Što je jasnija linija ovlasti od najvišeg položaja u upravi poduzeća do svakog podređenog položaja, to će jasnija biti odgovornost za donošenje odluka. Čak i u najmanjim poduzećima, sama činjenica organizacije uvodi skalarno načelo“. (Weihrich, Koontz, 1998) Temelji linijske ovlasti zrcale se u stupnjevitom (skalarnom, lat. *scalae:* ljestve) prenošenju ovlasti s nadređenog na podređenog pri čemu nadređeni izravno nadgleda podređenog. Funkcionalne organizacijske strukture stvaraju funkcijski autoritet koji je u opreci s jedinstvom naređivanja od vrha prema dnu piramide i linijskim autoritetom. „Funkcionalna ovlast je pravo delegirano pojedincu ili odjelu da kontrolira posve određene poslove, prakse, politike ili druga pitanja u vezi s aktivnostima koje poduzimaju osobe u drugim organizacijskim jedinicama“. (Weihrich, Koontz, 1998) Funkcionalne ovlasti nisu „neprijateljsko“ preuzimanje linijskih ovlasti, nego nadoknada neophodnih specifičnih znanja koja posjeduju funkcionalni menadžeri u odnosu na linijske menadžere i bolji uvid u odvijanje procesa rada i tumačenja poslovne politike organizacije. „Funkcionalni autoritet uspostavlja se u onim slučajevima kad linijski rukovoditelj prenese ili delegira na podređene funkcionalne rukovoditelje ekspertne odluke u području njihove funkcije ili specijalnosti“. (Jurina, 2011) Organiziranje stožera u poslovnim subjektima povezano je s izvanrednim okolnostima i kriznim situacijama u kojima se organizacija, stjecajem uglavnom vanjskih čimbenika, nalazi. Uspostavljena formalna organizacijska struktura i formalno uređeni odnosi rasprostiranja autoriteta ne mogu na odgovarajući način odgovoriti novonastalim izazovima koji stoje pred organizacijom. Uloga stožera i zaposlenika koji su dodijeljeni stožeru, značajno raste s povećanjem opsega poslova te, nastavno, s rastom same organizacije. „Članovi stožera stručnjaci su za određena funkcijska područja pa mogu uspješno savjetovati linijskog menadžera s obzirom na funkciju za koju su dobili mjesto u stožeru“. (Sikavica, 2011) U policijskoj organizaciji, s obzirom na prirodu poslova i metodologiju rada, prevladavaju linijske ovlasti nadopunjene elementima funkcionalnih ovlasti u onom dijelu sustava koji je posvećen kriminalističkim istraživanjima s pretežitim timskim radom. U policijskoj organizaciji uobičajeno je ustrojavanje stožera s nazivnim stožernim autoritetom koji

odnosno brojem položaja u lancu, određuje dubinu organizacijske hijerarhije“. https://www.pravo.unizg.hr/_download/repository/02_-_Organizacijska_struktura.pdf. (18.10.2022.)

organizira, usmjerava i nadgleda policijske operativne procese povezane s događajima posebnog sigurnosnog značaja. Najbolji primjer za to su sportski događaji visokog sigurnosnog rizika, koji nažalost ponekad rezultiraju tragičnim događajima. S ciljem neprekidnog učinkovitog obavljanja policijskih poslova u svezi s osiguranjem nogometnih utakmica visokog rizika, ravnatelj policije osnovao je „Stožer Ravnateljstva policije za osiguranje utakmica visokog rizika“*.

1.2. Definiranje odgovornosti

Do prije tridesetak godina odgovornost menadžera promatrala se isključivo kroz poslovnu i ekonomsku odgovornost unutar organizacijskog subjekta. Otad se u teoriji i javnosti sve više raspravlja o društvenoj odgovornosti menadžera, a „snažan zamah je dobila knjigom Howarda R. Bowena *Social Responsibilittes of the Businessman*[*], koja se zalaže da poduzeća uzmu u obzir društvene posljedice svojih djelovanja“. (Weihrich, Koontz, 1998) Pojam je istovjetan pojmu društvene osjetljivosti poduzeća te je temi potrebno posvetiti se odvojeno. U radu se obrađuje isključivo osobna odgovornost menadžera povezana s autoritetom. Naime, nemoguće je pisati o ovlastima, a pritom izostaviti osvrt na dogovornost, jer se radi o pojavnostima koje su međusobno uvjetovane. Odgovornost određuje količina autoriteta, a razumijeva svjesno preuzimanje obveze da se na temelju dodijeljenih prava, posao obavi na najbolji mogući način, uvažavajući osobne kompetencije te ukupne potencijale koje možemo koristiti za obavljanje određenog posla. „Odgovornost bi se mogla definirati kao obveza obavljanja zadatka uz zadovoljavajuće rješenje“. (Sikavica, 2011) U organizaciji je u svakom trenutku potrebno postići ravnotežu između ovlasti i odgovornosti koje se nalaze na određenoj razini menadžmenta. Nažalost, u javnom sektoru generalno, a samim tim i u policijskoj organizaciji, susrećemo se s nerazmjerom između potencirane odgovornosti i stvarnih ovlasti na pojedinim,

---

[*] *„Ravnateljstvo policije preuzelo je koordinativnu ulogu kod osiguranja utakmica visokog rizika te je za provedbu mjera osiguranja uspostavilo Stožer na čijem je čelu zamjenik glavnog ravnatelja policije“. https://policija.gov.hr/vijesti/provedene-sigurnosne-pripreme-oko-osiguranja-superkupa-gnk-dinamo-hnk-hajduk/6339. (18.10.2022.)*

[*] *https://books-google com.translate.goog/books/about/Social_Responsibilities_of_the_Businessm.html?id=ALIPAwAAQBAJ&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=hr&_x_tr_hl=hr&_x_tr_pto=sc. (18.10.2022.)*

poglavito nižim, menadžerskim položajima. Možemo slobodno utvrditi da se preuveličava odgovornost bez primjerenog opsega ovlasti u djelatnom smislu. Nadalje, da bi odgovornost bila učinkovita, mora biti precizno uperena prema osobi jer ne postoji kolektivna, timska ili grupna odgovornost, odnosno odgovornost organizacijskog subjekta. Drugi uvjet učinkovite odgovornosti je jasno i nedvosmisleno određivanje nadređenog menadžera kome se neposredno odgovora. Pozivati na odgovornost može samo neposredno nadređeni menadžer, a preko nadređenog, odgovornost se piramidalno potеže do vrha organizacije. Za razliku od ovlasti, odgovornost je višedijelna kategorija u sustavu menadžmenta. „Nužno je prihvatiti stav da odgovornost predstavlja višeslojnu kategoriju u kojoj se na konkretnoj razini mogu prepoznati sljedeći aspekti: statusna, pravna, stručna, moralna i politička odgovornost". (Jurina, 2011) Statusna odgovornost je odgovornost neposredno nadređenom i uvrštena je u menadžersku strukturu, odnosno na radnom mjestu. Pravna odgovornost jest dokaziva odgovornost koja nastupa s povredom dodijeljenih obveza i pravila ponašanja, a ostvaruje se kroz stegovnu odgovornost. Stručna odgovornost zasniva se na odstupanjima od određenih normi i standarda u obavljanju pojedinog posla koji se skupno nazivaju pravila struke, danas prepoznatih kao SOP – standardni operativni postupci i procedure. Moralna odgovornost jest preduvjet svakoj drugoj odgovornosti i zasniva se na općeprihvaćenim, ali i posebno utvrđenim normama ponašanja putem kodeksa profesije. Politička odgovornost je ekvivalent već opisane društvene odgovornosti u realnom sektoru, dok se u javnom sektoru promatra kroz doprinos (izostanak doprinosa) javnim i općedruštvenim interesima u cjelini izražena kroz sintagmu „Obliti privatorum publica curate"/"Zaboravite privatne, bavite se državnim poslovima". U policijskoj organizaciji prisutni su svi vidovi odgovornosti, a naročita se pozornost posvećuje stručnoj i moralnoj odgovornosti policijskih službenika, koje za podlogu imaju normativne akte: „Pravilnik o načinu policijskog postupanja" i „Etički kodeks policijskih službenika". „Pravilnik propisuje način postupanja policijskih službenika prilikom obavljanja policijskih poslova i primjene policijskih ovlasti"*. „Etički kodeks policijskih službenika predstavlja moralne i etičke standarde policije te izražava volju i želju policijskih službenika za zakonitim, profesionalnim, pravednim, pristojnim, korektnim i humanim postupanjem"*. Političku

* *https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/20. (18.10.2022.)*
* *https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_06_62_1501.html. (18.10.2022.)*

odgovornost imaju ministri i državni tajnici u Ministarstvu unutarnjih poslova koji sukladno zakonu, provode definiranu politiku Vlade Republike Hrvatske na području unutarnjih poslova u javnom interesu građana.

2. ANALIZA AUTORITETA I ODGOVORNOSTI U POLICIJSKOJ ORGANIZACIJI

U skladu s visokim stupnjem formaliziranosti svih elemenata organizacijske strukture u policijskoj organizaciji, nastavno, analiziramo element koji se odnosi na organizaciju unutarnjih odnosa (upravljanja i menadžmenta), a koji oblikuje autoritet i odgovornost menadžmenta u policijskoj organizaciji, odnosno donošenje odluka. Zakonom su propisana standardna mjerila za klasifikaciju (svrstavanje) svih, a ne samo rukovodećih radnih mjesta u policijskoj organizaciji prema unaprijed utvrđenim kriterijima. „Ovisno o složenosti poslova, obrazovanju, osobnom zvanju, stupnju odgovornosti i ovlasti za donošenje odluka te samostalnosti u radu, radna mjesta policijskih službenika klasificiraju se u tri kategorije: (a) radna mjesta rukovodećih policijskih službenika, (b) radna mjesta viših policijskih službenika, (c) radna mjesta nižih policijskih službenika“[*]. Identični kriteriji za klasifikaciju radnih mjesta policijskih službenika navedeni su i u podzakonskom pravnom aktu[*].

U Zakonu se, dakle, kao jedan od elemenata za klasifikaciju radnih mjesta policijskih službenika naglašavaju ovlasti i odgovornosti za donošenje odluka. Opisan element primjeren je isključivo za policijske službenike koji se raspoređuju na menadžerske položaje. Razvidno je da se propisani kriteriji mogu svrstati u dvije skupine.

Prva skupina je opis posla, koji uključuje složenost, odnosno zahtjevnost posla, samostalnost u poslu te količinu autoriteta (ovlasti) i odgovornosti na radnom mjestu u smislu donošenja odluka koje određuje raspolaganje potencijalima organizacijskih subjekata. Druga skupina su uvjeti koji se moraju zadovoljiti za obavljanje posla na pojedinom radnom mjestu, a u njih uvrštavamo stečeno formalno obrazovanje i, osobitost policijske organizacije, stečeno policijsko zvanje.

---

[*] *„Zakon o policiji“. Članak 43. stavak 1. https://www.zakon.hr/z/282/Zakon-o-policiji. (19.10.2022.)*

[*] *„Uredba o klasifikaciji radnih mjesta policijskih službenika“. Članak 2. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_11_129_2580.htm. (19.10.2022.)*

Nadalje, zakon navodi „Radna mjesta rukovodećih policijskih službenika su radna mjesta koja uključuju planiranje, organiziranje, vođenje i nadziranje radnih procesa u policiji te usmjeravanje, koordiniranje i nadzor policijskih službenika“*. Ovaj pristup u definiranju sadržaja poslova menadžera unutar policijske organizacije koncepcijski je u skladu s cikličkim pristupom funkcijama menadžmenta u bilo kojoj organizaciji i prevladava u bogatoj teoriji menadžmenta.

Policijska organizacija sa svim teritorijalnim sastavnicama ima preko dvadeset tisuća policijskih službenika te se može svrstati u velike organizacije. „Od ukupnog broja policijskih službenika/ica (20577) u sustavu Ministarstva unutarnjih poslova (policijske organizacije, nap. aut.) 4304 su rukovodeći policijski službenici ili u odnosu na broj policijskih službenika skoro 21%. Razvidno je, dakle, da je, u prosjeku svaki peti policijski službenik u statusu rukovoditelja“. (Horvat, Vencl, Pušeljić, 2020)

Broj menadžera u odnosu na broj neposrednih izvršitelja u policijskoj organizaciji je u koliziji s postulatom ekonomične organizacije s obzirom na raspon nadzora, te značajno pridonosi trošku usluga koje hrvatskim građanima pruža policija.

Preko četiri tisuće menadžera u policijskoj organizaciji na svim organizacijskim razinama, svrstano je u četiri potkategorije. „Radna mjesta unutar kategorije rukovodećih policijskih službenika klasificirana su od vrlo visoke, visoke, srednje do niže razine u četiri potkategorije uz naznaku razine potkategorije, i to: (1) glavni policijski rukovoditelj, (2) samostalni policijski rukovoditelj, (3) viši policijski rukovoditelj, (4) policijski rukovoditelj“*. Svaka potkategorija rukovodećih policijskih službenika ima određen broj razina potkategorije određenih policijskim zvanjima, tako da je ukupno jedanaest potkategorija.

** „Zakon o policiji“. Članak 43. stavak 2. https://www.zakon.hr/z/282/Zakon-o-policiji. (19.10.2022.)*

** „Uredba o klasifikaciji radnih mjesta policijskih službenika“. Članak 2. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_11_129_2580.htm. (19.10.2022.)*

Tablica 1. Standardna mjerila za klasifikaciju rukovodećih policijskih službenika.

KRITERIJ/ KATEGORIJA	Glavni policijski rukovoditelj	Samostalni policijski rukovoditelj	Viši policijski rukovoditelj	Policijski rukovoditelj
Stupanj složenosti poslova	Doprinos razvoju novih koncepata, rješavanje strateških zadaća te planiranje, organiziranje, vođenje i nadziranje radnih procesa.	Sudjelovanje u stvaranju novih koncepata i rješavanju strateški značajnih zadaća iz okvira policijskih poslova i poslova usko povezanih s policijskim poslovima.	Uključuje pružanje potpore nadređenim rukovoditeljima u osiguravanju pravilne primjene mjera i smjernica u rješavanju strateški važnih zadaća.	Uključuje potporu policijskim službenicima u rješavanju složenih zadaća te učestalost stručnih komunikacija koji uključuje kontakte unutar i izvan policije.
Obrazovanje	Završen diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij ili VSS.	Završen diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij ili VSS.	Završen diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij ili VSS ili završen preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od najmanje tri godine ili VŠS.	Završen preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od najmanje tri godine ili VŠS.
Policijsko zvanje	Potkateg. 1: gl. polic. savjetnik; Potkateg. 2: polici. savjetnik ili gl. polic.	Potkateg. 1: samos. polic. insp. ili glavni polic. insp.; Potkateg. 2: viši polic. insp. ili samost.	Potkateg 1: viši polic. insp. ili samost. polic. insp.; Potkateg. 2: polic. insp. ili viši polic. insp.;	Potkateg. 1: viši polic. narednik ili samos. polic. narednik Potkateg. 2: polic. narednik

	savjetnik; Potkateg. 3: gl. polic. insp. ili polic. savjetnik.	polic. inspektor.	Potkateg. 3: samost. polic. narednik ili polic. insp.	ili viši polic. narednik Potkateg. 3: samos. policajac ili polic. narednik.
Stupanj odgovornosti i ovlast za donošenje odluka	Uključuje odgovornost za zadatke i odluke sa znatnim učinkom na policijske poslove i poslove usko povezane s policijskim poslovima.	Uključuje odgovornost za zadatke i odluke s učinkom na policijske poslove i poslove usko povezane s policijskim poslovima, uključujući nadzornu i upravljačku odgovornost te donošenje odluka bitnih za rad ustrojstvene jedinice kojom rukovodi.	Uključuje odgovornost za pravilnu primjenu metodologija rada, postupaka i stručnih tehnika, odgovornost za rad ustrojstvene jedinice kojom rukovode i odgovornost u pružanju pomoći glavnom ili višem rukovoditelju kod donošenja odluka.	Uključuje odgovornost za pravilnu primjenu metodologija rada, postupaka i stručnih tehnika i pružanje potpore nadređenom rukovoditelju pri rješavanju stručnih zadaća iz djelokruga policijskih poslova ili poslova usko povezanih s policijskim poslovima.
Stupanj samostalnosti u radu	Vrlo visok i to u obavljanju najsloženijih stručnih poslova, ograničen samo općim smjernicama vezanim uz utvrđenu politiku Ministarstva.	Visok te ograničen samo općim smjernicama i uputama nadređenog rukovoditelja u rješavanju najsloženijih stručnih zadaća iz djelokruga policijskih poslova ili poslova usko povezanih s	Ograničen je povremenim nadzorom pružanjem pomoći nadređenog rukovoditelja pri rješavanju složenih stručnih zadaća iz djelokruga policijskih poslova ili poslova usko povezanih s	Ograničen je češćim nadzorom i pomoći nadređenog rukovoditelja u rješavanju stručnih zadaća iz djelokruga policijskih poslova ili poslova usko povezanih s policijskim poslovima.

		policijskim poslovima.	policijskim poslovima.	

Izvor: izradili autori na temelju „Uredbe o klasifikaciji radnih mjesta policijskih službenika". Članak 7., 8., 9. i 10. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2022_01_7_67.html. (10.10.2022.)

U vezi sa sadržajem poslova na rukovodećim radnim mjestima, na pojedinoj organizacijskoj razini u poslovnim organizacijama, u teoriji menadžmenta nailazimo na gotovo istovjetne poglede različitih autora. Strateški menadžment posvećen je definiranju strateških ciljeva organizacije i strategije za ostvarenje određenih ciljeva. „Prije svih u organizaciji, vrhovni menadžment mora imati stratešku viziju za svaki posao, inicirati i provesti promjene koje će odgovoriti zahtjevima okoline". (Sikavica, Bahtijarević-Šiber, Pološki Vokić, 2008) Menadžment srednje razine, koji nije tako homogen kao vrhovni menadžment i menadžment na najnižoj razini, a to se odnosi i na policijsku organizaciju, kralježnica je svake organizacije. Temeljna zadaća menadžera na srednjoj razini je transformacija strateških ciljeva organizacije prema najnižoj razini menadžmenta . Nastavno, menadžment na najnižoj razini primjenjuje smjernice srednjeg menadžmenta kroz operativne procese, metode i postupke. Rukovodeća radna mjesta u sadržajnom smislu, pored općeprihvaćenih standarda u pogledu razlikovanja sadržaja menadžmenta na pojedinoj razini menadžmenta, u policijskoj organizaciji, razvidno prikazano u Tablici 1., pored kriterija obrazovanja i policijskog zvanja, normirana su putem tri kriterija. Na temelju kriterija se razlikuju menadžeri na pojedinoj razini u sadržajnom smislu, a sukladno stupnju: složenosti poslova, odgovornosti i ovlasti za donošenje odluka i samostalnosti u radu. Kriterij (stupanj) odgovornosti i ovlasti za donošenje odluka „odražava opseg u kojem poslovi koji se obavljaju u okviru radnog mjesta imaju utjecaj na provedbu policijskih poslova i poslova usko povezanih s policijskim poslovima, uključujući odgovornost za obavljanje vlastitih zadataka i odgovornost vezanu uz rad ustrojstvenih jedinca"[*]. Stupanj odgovornosti i ovlasti za donošenje odluka pruža se od vrhovnog menadžmenta prema nižim razinama menadžmenta, u sljedećem rasponu: odgovornost za odluke sa

[*] *„Uredba o klasifikaciji radnih mjesta policijskih službenika". Članak 3. stavak 4. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_11_129_2580.htm. (20.10.2022.)*

znatnim učinkom na djelokrug rada policije (vrhovni menadžment - glavni policijski rukovoditelj); odgovornost za odluke s učinkom na djelokrug rada, poglavito organizacijskog subjekta kojim rukovode (viši srednji menadžment - samostalni policijski rukovoditelj); odgovornost za pravilnu primjenu SOP-a, za rad ustrojstvene jedinice i odgovornost u pružanju pomoći glavnom ili višem rukovoditelju pri donošenja odluka (niži srednji menadžment - Viši policijski rukovoditelj); odgovornost za profesionalno postupanje i pružanje potpore nadređenom rukovoditelju pri rješavanju stručnih zadaća iz djelokruga policijskih poslova ili poslova usko povezanih s policijskim poslovima (najniži menadžment – policijski rukovoditelj). Detaljan opis sadržaja posla na pojedinom menadžerskom mjestu u policijskoj organizaciji nije moguć zbog toga što je konkretizacija sadržaja posla opisana podzakonskim pravnim aktom „Pravilnik o unutarnjem redu“* označenim, nažalost, stupnjem tajnosti „ograničeno“. Načelno je moguće djelomično posredno zaključivati o sadržaju posla na menadžerskim mjestima u policijskoj organizaciji uzimajući u obzir drugi podzakonski akt* kojega je donijela Vlada Republike Hrvatske. Mogućnost donošenja odluka, kao i važnost odluka koje se donose na pojedinoj razini menadžmenta, u policijskoj organizaciji definirana je načelno. S druge strane, policijski poslovi su propisani zakonom, a obavljaju ih policijski službenici primjenom policijskih ovlasti opisanih u zakonu. Primjena ovlasti kada su ispunjene zakonske pretpostavke označava se u zakonu kao primjena ovlasti „po službenoj dužnosti“. Prema tome, odluka o primjeni ovlasti znači ograničen izbor između više mogućnosti kojima se rješava određen problem poštujući načelo najblaže moguće mjere koja osigurava obavljanje posla.

3. ZAKLJUČAK

Uvažavajući ciklički pristup menadžmentu, neosporno jest da je menadžer osoba koja donosi odluke, tim prije što se kod svake uloge

---

** „Čelnik tijela državne uprave pravilnikom o unutarnjem redu utvrđuje broj potrebnih državnih službenika i namještenika s naznakom njihovih osnovnih poslova i zadaća i stručnih uvjeta potrebnih za njihovo obavljanje, njihove ovlasti i odgovornosti“. „Zakon o sustavu državne uprave. Članak 54. stavak 3. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_07_66_1290.html. (20.10.2022.)*

** „Uredbu o općim pravilima za unutarnje ustrojstvo tijela državne uprave“. Članak 11. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_07_70_1466.html. (20.10.2022.)*

menadžmenta suočavamo s odlučivanjem. Ovlasti (prava, autoritet) i odgovornost na menadžerskim mjestima su instrumenti koji omogućavaju pravovremeno donošenje odluka, koje utječu na aktivnosti u nadolazećem razdoblju i time pridonose učinkovitom i stvarnom postizanju ciljeva organizacije. Naime, odlučivanje je prisutno u svakoj funkciji menadžmenta ali ponajviše u procesu planiranja, odlučivanje je bit planiranja. Važnost odluka i njihov utjecaj na budućnost organizaciju u cjelini određena je opsegom ovlasti i odgovornosti smještenih na pojedinom menadžerskom mjestu. Svako odlučivanje povezano je s obavljanjem posla u najširem smislu riječi, odnosno odluke se donose da bi se riješili pojavni problemi.

Možemo utvrditi da su odlučivanje i problemi međusobno uvjetovani, odnosno postoji očita uzročnost između ta dva pojma, s tim da je problem uzrok donošenja odluke, a ne posljedica. Svi smo svjedočili da se u praksi pojavljuju situacije kada se nastoji izbjeći donošenje odluke, a razlozi mogu biti nekompetentnost, ograničeno vrijeme, nedostatak kvalitetnih informacija, a najčešće, ograničene ovlasti i strah od posljedica koje odluka donosi. Donijeti odluku znači preuzeti odgovornost za posljedice koje će odluka donijeti. Odluke se mogu donositi programirano u situacijama koje su nam od prije poznate i ponavljaju se, dok se sa neprogramiranim odlučivanjem susrećemo kada se radi o problemima koji se pojavljuju prvi puta odnosno nemamo iskustvenih rješenja. Donošenje odluka u policijskoj organizaciji je u velikoj mjeri programirano, odnosno zakonskim i podzakonskim aktima ograničeno kroz utvrđene granice te postojanje standardnih operativnih postupaka i procedura (SOP, hodogram) koje se primjenjuju ovisno o stvarnim okolnostima. Takve okolnosti u kojima se u policijskoj organizaciji donose odluke, ostavljaju jako malo prostora za kreativnost i samoinicijativu, što je u neskladu s poimanjem odlučivanja koje se definira kao izbor između više alternativa, kojom prilikom selekcijom dolazimo do optimalne alternative.

Nadalje, stroga centralizacija i naglašeni subordinacijski odnosi u policijskoj organizaciji prepreka su povećanju opsega ovlasti prema srednjim i nižim razinama menadžmenta. Stoga bi decentralizacija policijske organizacijske strukture s više „autonomije“ teritorijalnih organizacijskih subjekata, omogućila prostor za ravnomjernu raspodjelu ovlasti i odgovornosti između razina menadžmenta u policijskoj organizaciji, poglavito dodjeljivanje većih ovlasti i odgovornosti na položaju srednjeg menadžmenta. Disperzijom ovlasti i dogovornosti prema nižim razinama stvaraju se pretpostavke da se odlučivanje alocira na mjestima gdje se problemi pojavljuju.

LITERATURA

1. Horvat, A., Vencl. K., Pušeljić M., 2020. Cjeloživotno obrazovanje kao aktivnost menadžmenta ljudskih potencijala u hrvatskoj policiji. Visoka škola „CEPS – Centar za poslovne studije“ Kiseljak. Časopis za društvene i tehničke studije. Godina VI, br. 1, juli/srpanj 2020. godine, strana 276-290.
2. Jurina, M., 2011. Organizacija i menadžment. Zaprešić: Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti Baltazar Adam Krčelić.
3. Kalem, D., 2014. Međusobni odnosi i poslovno ponašanje policijskih službenika. Zagreb: Policija i sigurnost, godina 23., broj 2., str. 156-18
4. Sikavica, P., Bahtijarević-Šiber, F., Pološki Vokić, N., 2008. Temelji menadžmenta. Zagreb: Školska knjiga.
5. Sikavica, P., 2011. Organizacija. Zagreb: Školska knjiga.
6. Vencl, K., Jamnić, S., Pušeljić, M., 2021. Razine menadžmenta u policijskoj organizaciji. Zaštita i sigurnost, Asocijacija za upravljanje rizicima AZUR, u Bosni i Hercegovini. Godina 1., broj 1., strana 35-52.
7. Weihrich, H., Koontz, H. (1998) Menadžment. Zagreb: „MATE“ d.o.o.

ULOGA PRIKRIVENOG ISTRAŽITELJA I INFORMATORA

ROLE OF UNDERCOVER INVESTIGATOR AND INFORMER

Pregledni naučni rad

Dr. sc Amina Smailhodžić[*]
Dr. sc Amila Taljanović[*]

Sažetak

Posebne istražne radnje su specifične mjere, koje se koriste za suprotstavljanje određenih krivičnih djela koja po svojoj prirodi, načinu izvršenja i izvršiocu procesuiraju izvršioce krivičnih djela. Za primjenu istih ustavotvorac je definirao određene zakonske uvjete koji trebaju biti ispunjeni. Posebna istražna radnja primjene prikrivenog istražitelja i informatora upotrebljava se protiv osobe za koju postoje osnovi sumnje da je sama ili uz pomoć saučesnika učestvovala ili da učestvuje u počinjenju tačno određenih krivičnih djela. Pod istim zakonskim uslovima djeluje i prikriveni istražitelj i informator. Za angažman prikrivenog istražitelja i informatora nema ograničenih zakonskih rokova. Sudija za prethodni postupak je nadležan o donošenju odluke za angažovanje prikrivenog istražitelja i informatora. Kada se radi o složenim krivičnim djelima primjena prikrivenog istražitelja i informatora posebno je značajna zbog informacija koje pružaju informatori. Rad je struktuiran na način da se definiše pojam prikriveni istražitelj i informator, zatim objašnjava upotreba prikrivenog istražitelja i informatora u zemljama common law-a. Rezultati istraživanja pokazuju da je primjena posebne istražne radnje prikrivenog istražitelja i informatora prikladna u situacijama kada se radi o suprotstavljanju teških oblika kriminala, terorizma i drugih krivičnih djela savremenog doba. Možemo zaključiti da je od velike važnosti za prikrivenog istražitelja i informatora način pripreme i metod rada. Kada posmatramo naučni aspekt možemo istaći da nema objektivnih razloga da se informator ne koristi kao posebna istražna radnja. Informatori su

[*] *Univerzitet u Sarajevu – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije, Bosna i Hercegovina. E-mail: aminasmailhodzic@fkn.unsa.ba*
[*] *Univerzitet u Sarajevu – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije Bosna i Hercegovina. E-mail: ataljanovic@fkn.unsa.ba*

neizostavni ukoliko policija želi imati efikasnu ulogu u realizaciji politike suprotstavljanja kriminaliteta.

Ključne riječi: posebne istražne radnje, prikriveni istražitelj, informator

Abstract

Special investigative actions are specific measures, which are used to confront certain criminal acts that, by their nature, method of execution and perpetrator, prosecute the perpetrators of criminal acts. For the application of the same, the constitution maker defined certain legal conditions that must be met. The special investigative action of the application of an undercover investigator and informer is used against a person for whom there are grounds for suspicion that he alone or with the help of accomplices participated or is participating in the commission of precisely defined criminal acts. An undercover investigator and informer operate under the same legal conditions. There are no legal time limits for the engagement of undercover investigators and informants. The judge for the preliminary proceedings is responsible for making the decision to hire an undercover investigator and informant. When it comes to complex crimes, the use of undercover investigators and informants is particularly important because of the information provided by informants. The paper is structured in such a way as to define the term undercover investigator and informant, then explains the use of undercover investigator and informant in common law countries. The results of the research show that the application of a special investigative action of an undercover investigator and informant is appropriate in situations where it is about confronting serious forms of crime, terrorism and other criminal acts of the modern age. We can conclude that the method of preparation and the method of work are of great importance for an undercover investigator and informant. When we look at the scientific aspect, we can point out that there are no objective reasons not to use the informant as a special investigation. Informants are indispensable if the police want to play an effective role in the implementation of the policy of combating crime.

Key words: special investigative actions, undercover investigator, informant

1. UVOD

Posebne istražne radnje zauzimaju važnu ulogu kada se radi o teškim krivičnim djelima, a naročito kada na drugi način nije moguće pribaviti dokaze ili bi na drugi način pribavljanje dokaza bilo otežano. Posebnu istražnu radnju predstavlja upotreba prikrivenog istražitelja i informatora. Možemo reći da se zaista radi o specifičnom metodu, koji se upotrebljava u prikupljanju dokaza, kao i operativnih informacija u borbi protiv organizovanih i teških oblika krivičnih djela. Ova složena istražna radnja ima korijene u Sjedinjenim Američkim Državama, gdje se koristi tajni agent. U zemljama common law-a, prije svega SAD-u, ovaj institut se naziva tajna operacija (undercover operation), a njegov osnovni subjekt je tajni agent (undercover agent), dok se u Evropi označava kao angažovanje prikrivenog istražitelja, kao nosiocem djelatnosti tajnog isleđivanja (Antonić & Mitrović, 2012).

Prikriveni istražitelj je policijski službenik, koji obavlja posao sa izmijenjenim identitetom (*legendom*) i koji može nastupati kao obični tajni agent (*undercover agents*). Legenda podrazumijeva izmijenjene karakteristike, kao što su ime i prezime, sredina odakle dolazi, posao kojim se bavi i ostale karakteristike koje se tiču ličnosti agenta koji djeluje na tajnom zadatku. Na diskretan način prikuplja podatke o organiziranim kriminalnim grupama. Njegova djelatnost je obavještajnog karaktera, po samoj svojoj prirodi tajna, te usmjerena kako na otkrivanje krivičnih dela, tako i na prikupljanje podataka na osnovu kojih se već otkrivena krivična dela mogu razjasniti i dokazati, ali se njegovim aktivnostima mogu i spriječiti krivična djela koja bi pripadnici kriminalne organizacije inače izvršili. Slični subjekti postoje i u drugim krivičnoprocesnim zakonodavstvima (Škulić, 2005).

Informator je osoba, koja služi policiji da dobije informacije o krivičnom djelu i njegovom izvršiocu. U zapadnim zemljama prikriveni istražitelj se ne pojavljuje na sudu. Kada se radi o zapadnim zemljama, čitaju se samo službene zabilješke i izvještaji, koje sud prihvata kao materijalni dokaz. U Sjedinjenim Američkim Državama se uloga i identitet prikrivenog istražitelja pokušava zaštititi sklapanjem sporazuma o priznanju krivičnog djela, pošto se u slučaju sklapanja sporazuma ne izvode dokazi, pa samim time se i ne postavlja pitanje da li će se u toku postupka pojaviti neko sporno pitanje u vezi korištenja prikrivenog istražitelja ili njegovim ispitivanjem u svojstvu svjedoka. Prikriveni istražitelji se razlikuju od ostalih posebnih mjera po tome što se kao rezultat djelovanja javlja opažanje čovjeka a ne tehnički registrirana

činjenica, te upravo stoga potrebna je zasebna procesnopravna regulacija svjedočenja prikrivenog istražitelja (Glušić, 2012). Prikriveni istražitelj ne smije ulaziti u kriminalnu zonu. Radnja prikrivenog istražitelja i informatora ne smije poticati na počinjenje krivičnog djela (Selimić, Vuković; 2015). Prema Smjernicama Vrhovnog tužioca o tajnim operacijama FBI-a u Sjedinjenim Američkim Državama, kao službeno lice na tajnom zadatku definiše se pripadnik FBI-a ili druge savezne, državne ili lokalne policije, a koji u istrazi djeluje prema uputstvima i pod kontrolom FBI-a i čija se veza sa FBI-om skriva od trećih lica u toku istrage, putem tajnog identiteta. Predmet rada je usmjeren na ulogu prikrivenog istražitelja i informatora u zemljama common law-a. Osnovno istraživačko pitanje glasi: *„Koja je uloga prikrivenog istražitelja i informatora u zemljama common law-a?“* Svrha ovog rada je prikazati ulogu posebne istražne radnje prikrivenog istražitelja i informatora u zemljama common law-a.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

Tema pripada području društvenih nauka. Kroz izradu rada će se koristiti metode analize sadržaja dokumenata, indukcija, dedukcija, apstrakcija. Paradigma kojoj ovo istraživanje pripada je pozitivizam. Na kvalitativnom istraživanju se oslanja metodologija prikupljanja podataka. Kvalitativno istraživanje sastoji se u sekundarnoj analizi kvalitativnih podataka sadržanih u publikacijama eksperata koji se bave tematikom prikrivenog istražitelja i informatora.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U Sjedinjenim Američkim Državama se pod pojmom prikrivenog istražitelja (undercover agent) podrazumijevaju policijski istražitelji, koji pod prikrivenim identitetom - legendom, dugoročno (stepen I) vode istrage u određenom kriminalnom miljeu, kao i istražitelji koji, samo radi simuliranog otkupa predmeta krivičnih djela ili davanja potkupnine, pod lažnim identitetom, kratkoročno (stepen II do šest mjeseci) sudjeluju u dokazivanju nečije kriminalne djelatnosti u vezi s krijumčarenjem droge, korupcijom i ostalim vrstama organiziranog, te privrednog kriminala, odnosno drugih teških krivičnih djela (Lutnzer, 1993). Sa kriminalističkog stanovišta angažovanja i korišćenja prikrivenog istražitelja u otkrivanju i dokazivanju krivičnih djela,

od značaja je preciziranje nekih pitanja, od kojih su najbitnija: 1) ko može biti prikriveni istražitelj, da li samo pripadnik policije ili to može biti lice i iz nekog drugog državnog organa, 2) predvidjeti tačno uslove pod kojima se može saslušati prikriveni istražitelj u svojstvu svjedoka, tako što će se voditi računa o njegovoj zaštiti i izbjegavati da to postane česta praksa sudova (Antonić & Mitrović, 2012). Tajni agent pod legendom koristi se u obavljanju odgovarajućih krivičnih djela. Djeluje na osnovu naloga u kojem je naznačeno i vremensko ograničenje. Tajni agent u obavljanju poslova usmjerava se sve više da bi došao do položaja i stekao povjerenje, gdje može prikupiti sve više informacija o počinjenju krivičnog djela.

S obzirom da je lice angažovano u provođenju tajne operacije, suočava se sa određenim problemima u praksi. Zavisno od toga, lice koje ima ulogu tajnog agenta treba posjedovati hrabrost, inteligenciju, vještinu u komuniciranju sa informatorima i osumnjičenima, poštovanje pravnih i demokratskih standarda u borbi protiv kriminala. Prilikom upotrebe posebne istražne radnje prikrivenog istražitelja, osoba koja preuzima ulogu da obavi zadatak treba izuzetno poznavati policijska ovlaštenja, izuzetno rukovati vatrenim oružjem, poznavati borilačke vještine, posjedovati fizičku kondiciju i biti zdravstveno sposobna. U teoriji i praksi primjene tajnih operacija u Sjedinjenim Američkim Državama, sve tajne operacije pod legendom mogu se svrstati u dvije grupe. Prva grupa se sastoji od vremenskih kraćih, jednokratnih ili višekratnih kontakata agenata, koji podrazumijevaju pregovaranje sa metom istrage o načinima realizacije odgovarajuće kriminalne radnje. Ovu grupu zovemo plitkom infiltracijom (*light, shallow cover*). Pri tome je značajno da agent tokom plitke infiltracije ne boravi konstantno pod legendom (24 časa) u kriminalnoj sredini. Tako npr., policijski službenik u toku svog radnog vremena uzima lažni identitet, odlazi u drugi dio grada predstavljajući se za dilera droge zainteresovanog za kupovinu heroina i kontaktira preko informatora kriminalnu grupu za koju se sumnja da se bavi ovim poslovima. Nakon kontakta agent se vraća u stanicu, napušta lažni identitet i odlazi kući, u stvarni život (Matijević, 2011).

Duboka infiltracija (*en. deep cover*) je druga grupa. Tajni agent je u dužem vremenskom periodu infiltriran u kriminalnu sredinu i podrazumijeva 24h boravak u njoj. Posebno važna osobina tajnog agenta jeste strpljenje. Sam fizički izgled tajnog agenta nije od neke posebne važnosti, osim ako ne odaje njegov stvarni identitet, ili ne odgovara osmišljenoj priči o porijeklu (legendi). Tako npr., ako uzima ulogu fizičkog radnika, agent bi trebao da ima stereotipan

izgled lica, što će se pokazati kroz jake mišiće, nažuljane ruke, preplanulo lice (poljski radnik) i, ako je moguće, grub izgled (Matijević, 2011). Ono što predstavlja teškoću jeste uspostavljanje legende tajnom agentu, jer u tom zadatku je potpuno druga osoba. Tajni agent na zadatku treba posjedovati sličnosti sa svojim stvarnim karakteristikama, da bi uspješno mogao obaviti tajni zadatak, opušteno bez velike potrebe za glumom. Tajni agent dobija saobraćajnu i vozačku dozvolu na ime legende na osnovu koje djeluje. Značajna je zabrana poticanja na činjenje krivičnih djela, kao i mogućnost odbrane okrivljenog pozivom da je okrivljeni naveden da učini krivično djelo. Postupanje prikrivenog istražitelja kojim se narušava pravo na privatnost osumnjičenika prema amandmanu 4. Ustava SAD-a (United States Constitution - Amendment 4), prema odluci Vrhovnog suda u predmetu „Lewis protiv SAD-a" iz 1966., u slučajevima kada prikriveni istražitelj koristi lažni identitet i tako dolazi do određenih informacija, ulazi u stan osumnjičenika – spadaju u područje općeg životnog rizika povezanog sa svakodnevnim odabirom sagovornika, prijatelja i slično (Šarić, 2016). Značajna je činjenica da se u američkoj kriminalističkoj praksi prikrivenom istražitelju ostavlja mogućnost da sudjeluje u počinjenju krivičnog djela ne samo u situacijama krajnje nužde i nužne odbrane, već i onda kada je to neophodno za ostvarenje ciljeva prikrivenog djelovanja. Informator (doušnik) služi tajnom agentu da uspostavi kontakt sa ciljanom metom istrage. Informator se angažuje u sredini gdje postoje saznanja da se vrše krivična djela, ili gdje postoje saznanja da će biti izvršena krivična djela. Informator je angažovan od strane kriminalističke i uniformisane policije. Informator koristi i policiji i tužiteljstvu. Informator u saradnji sa tajnim agentom postiže međusobnu saglasnost vezanu za detalje o njihovom poznanstvu, kako kriminalci ne bi mogli ući u stvarni identitet osoba koje djeluju kao tajni agent i informator. Informator svoju legendu ostvaruje samo u pogledu korištenja uloge da ostvari svoj zadatak. Za informatora se koristi osoba koja ima subjektivne i objektivne sposobnosti, dakle nije moguće da ulogu informatora preuzme bilo koji građanin. Upotreba prikrivenog istražitelja i informatora kontrolira se sa posebnom istražnom radnjom nadzor i tehničko snimanje telekomunikacije iz razloga što se mobilni telefon, odnosno kartica nadzire i tehnički snima. Djelovanje informatora treba biti zakonito i u okviru etičkih principa (Šarić, Selimić; 2020). Postoji tzv. nesvjesni informator, odnosno osoba koja uspostavlja kontakte sa prikrivenim istražiteljem za vrijeme trajanja istrage i pruža informacije iz prve ruke.

U Sjedinjenim Američkim Državama razlikuju se informatori koji su pripadnici policije, a koji su infiltrirani u tajne kriminalne organizacije i informatori koji nisu pripadnici policije, već su to građani od povjerenja, a nerijetko i sami kriminalci. Nije ista situacija kada ulogu imaju pripadnici policije i kada ulogu imaju građani. U svom operativnom radu policija upotrebljava svoje službenike ili druga lica kao agente provokatore, čija je uloga da nagovore neku drugu osobu da izvrši neku nedozvoljenu radnju, a zatim ga hapsi. Uspjeh agenta provokatora ogleda se u tome ako je žrtvu isprovocirao, a onda je hvatanjem na djelu uhapsio. Postoje informatori u koje policija ima povjerenje zbog proučavanja njihove ličnosti. Saradnja policije sa ovim tipom informatora je kvalitetnija ukoliko se donose informacije od izuzetnog značaja. Kod ove vrste informatora nije rijetkost da se nađu i kriminalci, koji posjeduju dragocjene informacije. Postoje i informatori koji pripadaju kriminalnim organizacijama koje vrše ili su vršile krivična djela. Podaci o kojima oni obavještavaju su posebno vrijedni, jer takva lica informišu policiju o skloništima, kretanjima i planovima kriminalaca.

Kada je u pitanju Engleska i Wales, prikriveni istražitelji i informatori su korišteni u području sigurnosnih službi. Engleski zakonodavac koristi termin "prikriveni ljudski izvor informacija", pod kojim podrazumijeva osobu koja s prikrivenim ciljem dolaska do informacija koje posjeduje druga osoba ili njihovog otkrivanja, uspostavlja ili održava osobne ili druge veze s drugom osobom (članak 26.8. Zakona). Ovaj generički pojam oslovljava i informatore i prikrivene istražitelje, te ne pravi jasnu razliku (Datzer & Deljkić, 2014). Prikriveni istražitelj obavlja posao po nalozima pretpostavljenih, kao i pod kontrolom drugih organa, kontrolom tužilaštva i suda. Prikriveni istražitelj može djelovati odvojeno od informatora. Međutim u pravilu je da se koriste zajedno.

Ministarstvo unutarnjih poslova Ujedinjenog Kraljevstva (Sarma, 2005) izdalo je smjernice za Informatore koji sudjeluju u kriminalitetu, odjeljak 1.92 (b), koje jasno kažu da, kada informator policiji ustupa podatke o namjeri drugih da počine zločin u koji oni namjeravaju i njega uključiti, njegovo sudjelovanje se može dozvoliti samo:

I. kada se on ne uključuje aktivno u planiranje ili izvršenje zločina,
II. kada se za njega planira manja uloga i
III. kada je njegovo sudjelovanje ključno za omogućavanje policije da spriječi glavne kriminalce i uhiti ih prije nego što je povreda

učinjena bilo kojoj osobi ili je znatno oštećena imovina (Bevanda, 2014).

U Republici Francuskoj prikriveni istražitelj se koristi samo u situacijama kada se drugim radnjama i mjerama ne bi postigli očekivani ciljevi. Radnju prikrivenog istražitelja mogu preduzimati za te svrhe osposobljeni pripadnici policije i carine bez ograničenog vremenskog trajanja misije. Građani u Republici Francuskoj ne mogu biti infiltrirani kao prikriveni istražitelji u zločinačku organizaciju. Prikrivenom istražitelju pravno se ne dopušta izvršenje krivičnog djela da bi se infiltrirao u zločinačku organizaciju. Međutim, kada je krivično djelo počinjeno od strane prikrivenog istražitelja tokom obavljanja zadatka sa ciljem da ga ne otkrije u tom slučaju isključena je protivpravnost takvog djela. Prikriveni istražitelj, kao posebna istražna radnja djeluje na osnovu naloga nadležnog istražnog sudije ili tužioca, koji je dužan da od policije traži neophodne informacije o nastalim uslovima za preuzimanje iste radnje.

U Republici Hrvatskoj u odredbama zakona prilikom upotrebe prikrivenog istražitelja i pouzdanika zabranjeno je poticanje na činjenje krivičnog djela. Prikriveni istražitelj je policijski službenik posebno obučen i koji sa legendom djeluje u kriminalnoj sredini u skladu sa uputama primljenim od istražnog sudije. Pouzdanik je osoba – građanin koji nije pripadnik redarstvene vlasti, a temeljem naloga istražnog suca, uz suradnju s policijom i državnim odvjetnikom, poduzima radnje odobrene nalogom s ciljem pribavljanja dokaza i usmjeravanja izvida (Glušić, 2012). Prikriveni istražitelj i pouzdanik ukoliko bude potrebno mogu svjedočiti o razgovoru koji su vodili sa osobama prema kojima je ova radnja bila poduzeta. Državni odvjetnik i sud po službenoj dužnosti nadležni su da spriječe neovlaštene osobe da se upoznaju sa stvarnim identitetom lica koja su posjedovala identitet prikrivenog istražitelja i pouzdanika. Prikriveni istražitelj i pouzdanik sastavljaju izvješća, koja zatim ovjerava rukovoditelj organizacione jedinice policije u čijoj je nadležnosti provedba ove istražne radnje ili nadležni državni odvjetnik.

U Saveznoj Republici Njemačkoj prikriveni istražitelj djeluje u određenom vremenskom periodu i koristi se u slučajevima kada postoji sumnja da je izvršeno određeno krivično djelo, kada postoji opasnost od ponovnog izvršenja takvog djela i kada istraga nalaže njihovu primjenu. U Saveznoj Republici Njemačkoj prikriveni istražitelj se razlikuje od informatora. Djelovanje prikrivenog istražitelja je pod nalogom nadležnog

tužioca u slučaju kada je policijski službenik spreman da obavi ulogu prikrivenog istražitelja. Odobrenje za ulogu prikrivenog istražitelja je pisano i obrazloženo. Sudija izdaje odobrenje za djelovanje prikrivenog istražitelja u slučaju da se radi o tačno određenoj osobi za koju postoje osnovi sumnje da je izvršilac određenog krivičnog djela. O poduzetoj kriminalističko - istražnoj mjeri, prikriveni istražitelj sastavlja zabilješku koju treba dostaviti nadležnom tužiocu. Za vrijeme svoje uloge, prikrivenom istražitelju je zabranjeno da počini krivično djelo.

Prikrivenim informatorima se tajno povremeno ili stalno služi policija kako bi dobila informacije koje su od značaja za učinjena krivična djela ili planirana krivična djela i njihove počinitelje, saučesnike i sl. Od glavnog značaja jeste prvi kontakt prikrivenog istražitelja sa kriminalnom sredinom. Naime, vrlo je važno da prikriveni istražitelj prilikom prvog susreta ostavi dobar dojam i da ne izazove sumnju kako bi akcija dala željeni rezultat. Prikriveni istražitelj, u kontaktu sa osumnjičenima, sve dok ne zadobije njihovo poverenje, nikako ne smije da bude suviše radoznao i da postavlja mnogo pitanja (Bošković, 2017.). Veliki značaj ima žargon i način govora. Prikriveni istražitelj se treba maksimalno bazirati na svoju ulogu, da bi efikasno realizovao zadatak. Velikim dijelom se proaktivno djelovanje policije zasniva na podacima prikupljenim od strane informatora. Ono što ovu kategoriju osoba čini vrlo sličnim prikrivenom istražitelju jeste prije svega činjenica da su angažirani od strane tijela krivičnog pravosuđa na prikupljanju informacija o krivičnim djelima i njihovim počiniteljima, potom da djeluju u kriminalnoj sredini isto kao što to čini i prikriveni istražitelj, da je i kod njih čuvanje identiteta u tajnosti imperativ i konačno da njihova saznanja o određenom kriminalnom događaju mogu poslužiti kao pravno valjan dokaz u procesnom smislu (Halilović, 2005.).

4. ZAKLJUČAK

Primjena posebnih istražnih radnji uspješna je u dokazivanju teških oblika kriminala. Primjena posebne istražne radnje prikriveni istražitelj i informator je osjetljive prirode, čija upotreba zahtijeva ispunjenje određenih uslova koji su potrebni da bi se ostvarila svrha. Lica koja imaju tu ulogu trebaju posjedovati visok stepen profesionalnosti. Osim toga, primjena ove posebne istražne radnje zahtijeva zaštitu tjelesnog integriteta lica koje se pojavljuje u ulozi prikrivenog istražitelja i informatora. Djelovanje prikrivenog istražitelja

i informatora se sve više usmjerava na sticanje povjerenja kako bi se otkrile izuzetne informacije o počinjenju krivičnog djela. Prikriveni istražitelji djeluju na osnovu naloga nadležnog organa u određenom vremenskom periodu. Prije nego budu uključeni u kriminalnu organizaciju dužni su dobro proučiti ponašanje članova kriminalne organizacije da bi uspješno ispunili svoje zadatke. U skladu sa zakonom prikriveni istražitelj obavlja svoj zadatak. Ono što je posebno značajno jeste i ta činjenica da prikriveni istražitelj u obavljanju svog rada u nekim slučajevima treba koristiti legendu koju je usavršio u kriminalnoj sredini, jer da bi zadatak uspješno bio obavljen ne može se pojaviti bez ikakvog poznanstva. Prikriveni istražitelj i informator djeluju u okviru metodoloških činilaca. Dok je prikriveni istražitelj policijski službenik, informator svoju ulogu obavlja povremeno ili čak i trajno bez ikakvih policijskih ovlaštenja. Djelovanje prikrivenog istražitelja i informatora se vrši prema tačno utvrđenoj proceduri kada postoje ispunjeni procesni uslovi za to. Korištenje posebnih istražnih radnji predstavlja odgovor državnih organa na složene oblike kriminaliteta.

LITERATURA

1. Antonić, V., Mitrović, D., 2012. Posebne istražne radnje. Sarajevo: Visoko sudsko i tužilačko vijeće BiH.
2. Bevanda, D., 2014. Etička pitanja u radu s informatorima. Zagreb: Policijska sigurnost.broj 1. str. 58- 72.
3. Bošković, G., 2017. Organizovani kriminal. Beograd: Kriminalistično - policijska akademija.
4. Datzer, D., Deljkić, I., 2014. Policijski izvidi u Engleskoj i Walesu. Zagreb: Policijska sigurnost. broj 1. str. 41-57
5. Gluščić, S., 2012. Posebne dokazne radnje. Zagreb: Policijska sigurnost. Broj 3. str. 555- 573
6. Halilović, H., 2005. Prikriveni istražitelj: pravno – kriminalistički pristup. Sarajevo: Fakultet kriminalističkih nauka.
7. Lutnzer, A., 1993. Besondere Ermittlungsmassnahmen zur Bekampfung der organisierten Kriminalitat in USA.
8. Matijević, M., 2011. Kriminalistički aspekti angažovanja prikrivenog istražioca. Banja Luka: Fakultet pravnih nauka. str. 89-116.
9. Sarma, K., 2005. Informers and the Battle Against Republican Terrorism: A Review of 30 Years of Conflict. Police Practice and Research, Vol. 6. No. 2. str. 165.-180.
10. Selimić, M, Vuković, V., 2015. Posebne istražne radnje i njihov značaj u istraživanju krivičnih djela. Društvena i tehnička istraživanja broj 1., Visoka škola „CEPS – Centar za posloven studije“.
11. Šarić, S., 2016. Prikriveni istražitelj kao sredstvo borbe protiv organizovanog kriminaliteta. Mostar: Pravni fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru. str. 132-147.
12. Šarić, S., Selimić, M., 2020. Informant i informator u Bosni i Hercegovini (Sličnosti i razlike). Društvena i tehnička istraživanja broj 2., Visoka škola „CEPS – Centar za posloven studije“.
13. Škulić, M., 2005. Prikriveni islednik – zakonsko rešenje i neka sporna pitanja. Beograd: Bezbednost.

ODNOS UZROKA PROMETNIH NESREĆA I PROCESUIRANIH PREKRŠAJA PRI NADZORU PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ 2017.-2021. GODINA

RATIO OF CAUSES OF TRAFFIC ACCIDENTS AND PROCESSED VIOLATIONS DURING TRAFFIC CONTROL IN THE REPUBLIC OF CROATIA 2017-2021. YEAR

Pregledni naučni rad

dr. sc. Goran Matijević, univ.bacc.ing.traff[*]
prof. dr. Velibor Peulić[*]
Martina Matijević[*]

Sažetak

Čimbenici koji dovode do cestovnih prometnih nesreća su: čovjek (sudionici), vozilo, cesta i incidentni čimbenik. Pokazatelji širom svijeta i kod nas, ukazuju da se najveći broj nesreća događa zbog kršenja prometnih propisa od strane - čovjeka, vozača. Na iskazani rizik, zemlje širom svijeta djeluju na više-manje ujednačen način sustavom općeg osposobljavanja za vozače, dodatnim edukacijama, te nadzorom prometa, odnosno, provjerama poznaju li i poštuju li sudionici u prometu prometne propise, te na temelju toga određivanja prekršajnih ili kaznenih sankcija, što su preduvjeti za uklanjanje rizika i ostvarivanje povoljnijeg stanja sigurnosti cestovnog prometa. Većina zemalja suvremenog svijeta, tako i Republika Hrvatska, nadzor je povjerila Ministarstvu unutarnjih poslova, odnosno službenicima prometne policije, a isti prema dostupnim podacima, nadzor ne provode stihijski bez plana i usmjerenja, već suprotno, na temelju statističkih pokazatelja o prometnim nesrećama i to posebice uzrocima, te svoje aktivnosti usmjeravaju na one uzroke koji najčešće dovode do prometnih nesreća. Rad istražuje kretanje stanja sigurnosti cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj i aktivnost policije pri nadzoru prekršaja u razdoblju od 2017. do 2021. godine,

[*] *Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Policijska uprava požeško-slavonska, Požega, glavni policijski inspektor, policijski službenik za nadzor i planiranje – za prevenciju, E-mail: gmatijevic1974@gmail.com*
∗ *Panevropski univerzitet Apeiron, Banja Luka, E-mail: velibor.peulic@gmail.com*
∗ *Sveučilište u Osijeku, Pravni fakultet, E-mail: mare77731@gmail.com*

te utvrđuje zadani cilj (usmjerenost na rizike) na temelju pokazatelj o najčešćim uzrocima prometnih nesreća i procesuiranim prekršajima.

Ključne riječi: sudionici u prometu, prometne nesreće, uzroci, prekršaji, bilten.

Abstract

Factors that lead to road traffic accidents are: man (participants), vehicle, road and incident factor. Indicators around the world and in our country indicate that the largest number of accidents occur due to violations of traffic regulations by - humans, drivers. On the expressed risk, countries around the world act in a more or less uniform way with a system of general training for drivers, additional education, and traffic monitoring, i.e. checking whether road users know and respect traffic regulations, and based on that, determining misdemeanor or criminal sanctions, which are prerequisites for eliminating risks and achieving a more favorable state of road traffic safety. Most of the countries of the modern world, including the Republic of Croatia, have entrusted supervision to the Ministry of the Interior, i.e. traffic police officers, and according to the available data, they do not carry out supervision spontaneously without a plan and direction, but on the contrary, on the basis of statistical indicators on traffic accidents, in particular causes, and focus their activities on those causes that most often lead to traffic accidents. The paper investigates the state of road traffic safety in the Republic of Croatia and the activity of the police in the supervision of violations in the period from 2017 to 2021, and determines the target (risk orientation) based on indicators of the most common causes of traffic accidents and prosecuted violations.

Key words: road users, traffic accidents, causes, violations, bulletin.

1. UVOD

Diljem svijeta, cestovne prometne nesreće značajan su sigurnosni ali i društveno ekonomski problem. Svaka od zemalja se pokušava, i više ili manje uspješno nosi s ovim problemom, ali ukupno promatrano, sigurnost cestovnog prometa u svijetu iz godine u godinu sve je ugroženija, a time i sigurnost sudionika, odnosno sigurnost u zajednici.

Godišnje u prometnim nesrećama diljem svijeta smrtno strada 1,35 milijuna ljudi. Prometne nesreće, vodeći su uzrok smrtnosti u svijetu u dobi od 5 do 29 godina, odnosno mladih i najaktivnijih pripadnika populacije. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (Globalno izvješće o stanju sigurnosti u cestovnom prometu 2018.) najviše stope smrtnosti od cestovnih prometnih nesreća bilježe države Afričke regije gdje je prosjek: 26,6 smrtno stradalih na 100.000 stanovnika, a najniže stope zabilježene su u Europskoj regiji, gdje se prosječno bilježi 9,3 smrtno stradalih u prometnim nesrećama na 100.000 stanovnika.[*]

O kakvoj ugrozi se radi, najbolje potvrđuju pokazatelji da se od 1972. do 2021. godine, u Republici Hrvatskoj ukupno dogodilo 2.587,62 u kojima je poginulo 42.903 sudionika i ozlijeđeno 878.724 sudionika.[*]

Uz javno zdravstveni, te problem pojedinaca i osobnih tragedija, prometne nesreće i njihove posljedice, predstavljaju značajan javno ekonomski problem. Prema procjenama stručnjaka iz područja osiguranja i ekonomskih analitičara, Hrvatska zbog prometnih nesreća ima izravan gubitak društvene vrijednosti najmanje u iznosu od dva posto BDP-a (Mršić 2015), dok su neizravni gubici višestruki.

Troškovi prometnih nesreća u Njemačkoj u 2005. godini, iznosili su gotovo 31,477 milijardi eura, pri čemu su osobne ozljede činile udio od 15,226 milijardi eura, a preostalih 16,252 milijarde eura odnosilo se na imovinsku štetu. Izravni troškovi po jednom smrtno stradalom sudioniku (prijevoz, boravak u ustanovi i liječenje) iznosio je 4.714,15 eura, a za teško ozlijeđenog koji uključuju i rehabilitaciju iznose 14.302.50 eura (Baum i dr. 2010).

Većina zemalja, pa tako i Republika Hrvatska, nadzor prometa, odnosno poznavanja i poštivanja prometnih propisa povjerila je policiji, koja uz to obavlja očevide prometnih nesreća i prati pokazatelje o njima, te je u mogućnosti na temelju statističkih pokazatelja o nesrećama planirati ciljano i usmjereno djelovanje na rizike. To je nužno iz više razloga, od općih ekonomskih i racionalnih, jer sve prekršaje ionako ne bi mogli zahvatiti, a neki

---

[*] *The Global status report on road safety 2018, launched by WHO in December 2018. Dostupno na: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiKo87C7q_7AhX3g_0HHfs6CFIQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fbitstream%2Fhandle%2F10665%2F276462%2F9789241565684-eng.pdf&usg=AOvVaw0CaLjtJWeaGMEmgFsWZ5ta*

[*] *Isto.*

nemaju ili imaju beznačajan udjel u sigurnosti, pa je se nužno usmjeriti na generatore rizike koji su najčešće brzina, radnje vozilom u prometu, pretjecanja, obilaženja, vožnju pod utjecajem alkohola itd. Na taj način izbjegava se takozvana nepotrebna represija i zahvaća drsko i bezobzirno ponašanje, što kod građana podiže razinu povjerenja u policiju, te doprinosi boljem stanju sigurnosti ali i partnerstvu u zajednici.

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Predmet i cilj istraživanja ovog rada, bio je istražiti kretanje stanja sigurnosti, odnosno najčešćih pogrešaka koje su dovodile do prometnih nesreća u razdoblju od 2017. do 2021. godine, na cestama Republike Hrvatske i istovremeno aktivnost policije, pri nadzoru prometa pri čemu je kao cilj istraživanja postavljen: je li policijska aktivnost bila i u kojoj mjeri ciljana i usmjerena na generatore rizika, prema pokazateljima o postotku procesuiranih prekršaja i postotku te pogreške u ukupnom udjelu nesreća.

Za dobivanje rezultata, korištena je metoda analize sadržaja i s njom povezana statistička metoda, kojom je analizirano više grupa pokazatelja, zatim metoda kompilacije i klasifikacije kojom je analizirani sadržaj svrstan u skupove. Rezultati mogu biti od koristi u prevenciji prometnih nesreća, ali u dugoročnom planiranju mjera na suzbijanju nesreća, odnosno usmjerenijem djelovanju policije na rizike, nabavci opreme za nadzor prometa i njenom razmještaju itd.

3. POLICIJA I SIGURNOST PROMETA

Člankom 3. Zakona o policijskim poslovima i ovlastima Republike Hrvatske,[*] propisano je da su uz ostale, poslove policijski poslovi i: „*nadzor i upravljanje cestovnim prometom"*. No, svakako treba uzeti u obzir, da se zaštita u prometnom procesu, odnosno cestovnom prometu može i treba podvesti i pod policijske poslove: *„zaštita života, prava, slobode, sigurnosti i nepovredivosti osobe"* i *„sprječavanje kaznenih djela i prekršaja, njihovo otkrivanje i prikupljanje podataka o tim djelima i počiniteljima"*. Naime, velik broj smrtno stradalih i ozlijeđenih sudionika u cestovnom prometu, uz gruba

[*] *Zakon o policijskim poslovima i ovlastima Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH 92/14, 70/19.*

kršenja prometnih propisa čineći kaznena djela i prekršaje, nesporno uz prvo navedenu točku svrstavaju i ove dvije u policijske poslove vezane za sigurnost prometa.

Člankom 2. Pravilnika o načinu postupanja policijskih službenika u obavljanju poslova nadzora i upravljanja prometom na cestama,[*] propisano je da se upravljanje i nadzor prometa na cestama obavlja na temelju svakodnevnog praćenja stanja i uočavanja sigurnosnih problema i pokazatelja o stanju sigurnosti prometa, a obavlja se stalno ili povremeno, na raskrižjima ili drugim mjestima na cesti, radi postizanja veće protočnosti prometa i sigurnosti sudionika u prometu te zaštite ljudi i imovine. Člankom 17. istog Pravilnika, propisano je da se nadzor prometa na cestama obavljaju policijski službenici kretanjem i zadržavanjem na najugroženijim mjestima na cesti kako bi svojom nazočnošću, upozorenjima, zapovijedima, uputama i savjetima te primjenom tehničkih sredstava utjecali na pravilno i zakonito ponašanje sudionika u prometu i na poštivanje prometnih pravila. Dok je člankom 19. propisano da se mjesta i dionice cesta na kojima će se obavljati nadzor, određuju planom rada policijske uprave odnosno policijske postaje ili dnevnim rasporedom rada policijske postaje i to sukladno analitičko-statističkim pokazateljima stanja sigurnosti, pri tome vodeći računa da to ne bude uvijek na istim mjestima. Zakonodavac u ovom članku jasno policijske aktivnosti nadzora prometa usmjerava na ona mjesta na kojima se krše prometni propisi i temeljem istoga događaju nesreće ili postoji opasnost od istih.

Policija provodi nadzor prometa na cestama tako da:

- osigurava vidljivu i kontinuiranu nazočnost policijskih službenika na cestama te maksimalno pokrivanje svih cestovnih pravaca, koji se prema analitičkim i statističkim pokazateljima iskazuju kao ugroženi, kako bi se na taj način preventivno djelovalo na vozače i suzbilo, u što većoj mjeri, činjenje prometnih prekršaja,
- provodi ciljane aktivnosti na mjestima i u vrijeme kada se događaju najteže prometne nesreće,
- sankcionira prometne prekršaje koji dovode do najtežih prometnih nesreća, odnosno na taj način prevenira uzroke nastanka prometnih nesreća (vožnja nepropisnom brzinom, vožnja pod utjecajem alkohola i droga, nepropisno pretjecanje, nepoštovanje prednosti prolaska,

[*] *Pravilnik o načinu postupanja policijskih službenika u obavljanju poslova nadzora i upravljanja prometom na cestama, Narodne novine, Službeni glasnik RH 141/2011*

nepropisno kretanje i zadržavanje pješaka na kolniku, prekršaji vozača mopeda i motocikla),

- posebna pozornost usmjerava se na mlade vozače, recidiviste, vozače kojima je izrečena zaštitna mjera zabrane upravljanja vozilima, vozače koji upravljaju vozilima prije stjecanja prava, kao i na prometne prekršaje koji utječu na pasivnu sigurnost (nekorištenje zaštitne kacige, nekorištenje sigurnosnog pojasa), odnosno propisnom smještaju djece u vozilima,
- koristi raspoložive uređaje i opremu, koji se koriste za nadzor u prometu, kao i sva vozila s policijskim obilježjima te u provođenju planiranih aktivnosti uključuje maksimalan broj policijskih službenika,
- koristi civilne auto-ophodnje, sa službenim vozilima bez policijskih obilježja: "presretače" i vozila opremljena sustavom za automatsko očitavanje registarskih pločica.[*]

Policija u Republici Hrvatskoj s ciljem prevencije kršenja prometnih propisa (odnosno odredbi Zakona o sigurnosti prometa na cestama[*] i Kaznenog zakona[*] RH-e), a time i prevencije događanja prometnih nesreća i stradavanja sudionika provodi razne kampanje, preventivne akcije, projekte, programe i sadržaje i to u suradnji sa ostalim državnim i lokalnim tijelima, širom društvenom zajednicom i nevladinim udrugama, a preventivne poruke često su zastupljene u svim vrstama medija.

Ako preventivne aktivnosti ne utječu na sudionike u prometu da ne krše prometne propise, odnosno sudionici čine prekršaje i na taj način ugrožavaju svoju i sigurnost drugih sudionika u prometu, policija primjenjuje odredbe Prekršajnog zakona.[*] Prema odredbama Prekršajnog zakona, policija je za prekršaje iz Zakona o sigurnosti prometa na cestama, čiji je ovlaštenik provođenja ovlašteni tužitelj u postupku. Odnosno, ima ovlast utvrđivanja, dokumentiranja i procesuiranja prekršaja. Ali i u ovoj fazi policiji se ostavlja

---

[*] *Medved, J., Sindik, J., Vukosav J., 2017: Čimbenici povezani s uzrocima i posljedicama prometnih nesreća na lokaciji Slavonska avenija – Ulica Hrvatske bratske zajednice – Avenija Većeslava Holjevca u Zagrebu, Policija i sigurnost, Zagreb.*

[*] *Zakon o sigurnosti prometa na cestama Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22.*

[*] *Kazneni zakon Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18, 126/19, 84/21.*

[*] *Prekršajni zakon Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 107/07, 39/13, 157/13, 110/15, 70/17, 118/18*

mogućnost izricanja upozorenja (za lakše prekršaje do 1000 kuna), odnosno preventivnog djelovanja, te represivnog putem naplate novčanih kazni, izdavanja prekršajnih naloga i podnošenja optužnih prijedloga nadležnim Prekršajnim sudovima. (Podhraški, Tršinski; 2009) Uz novčane kazne za prometne prekršaje mogu se izreći i kazne zatvora te zaštitne mjere (poput zabrane upravljanja motornim vozilom iz članka 50. Prekršajnog zakona).

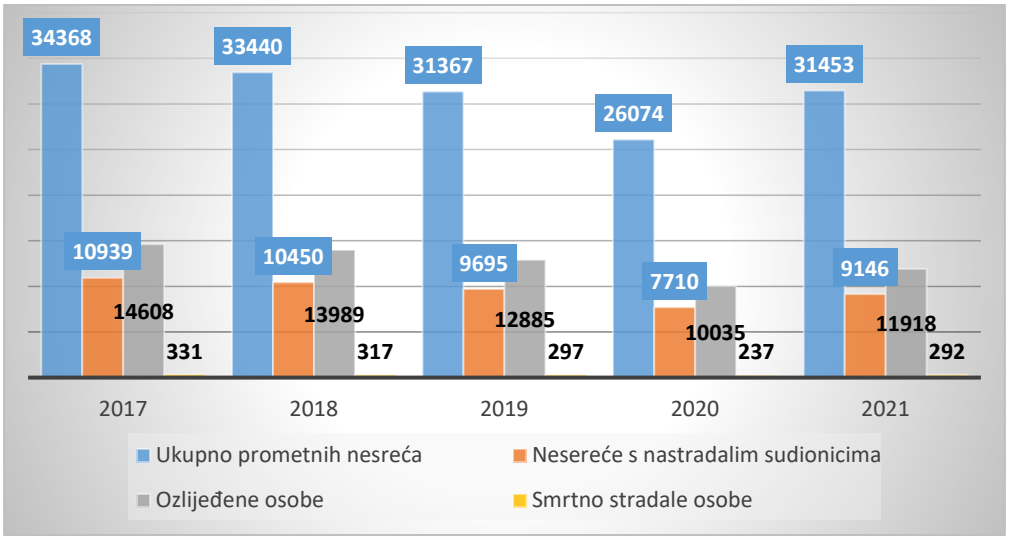
4. SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ 2017-2021. GODINA

Tijekom petogodišnjeg razdoblja od 2017. do 2021. godine na cestama Republike Hrvatske dogodilo se ukupno 156 702 prometnih nesreća od kojih 27 865 s nastradalim sudionicima u kojima je 1 474 sudionika smrtno stradalo i 63 433 sudionika ozlijeđeno.[*] Promatrano prema godinama događanja u tom razdoblju, najveći broj nesreća evidentiran je 2017. godine i to 34 368, a najmanji 2020. godine i to njih 26 074. Trend smanjenja broja nesreća evidentiran je od 2017. godine (34 368) do 2020. godine (26 074), dok se u 2021. godini bilježi povećanje broja prometnih nesreća u odnosu na 2020. godinu (31453-2012 – 2020-26 074).

2017. godine evidentiran je i najveći broj nesreća s stradalim sudionicima (10 939), a od 2017. do 2020. godine broj stradalih je u opadanju (2020-7 710), dok se u 2021. godini u odnosu na 2020. godinu bilje povećanje broja stradalih (2021-9 146 – 2020-7 710). Isti trend bilježi se i kod smrtno stradalih sudionika, odnosno 2017. godine smrtno je stradao 331 sudionik, a 2020. godine njih 237. Dok je u 2021. godini evidentirano smrtno stradavanje 292 sudionika.

Udio prometnih nesreća s nastradalim sudionicima u ukupnom broju nesreća 2017. godine iznosio je 31,8%, a onih s smrtno stradalim sudionicima 2,2%. U 2021. godini, udio prometnih nesreća s nastradalim sudionicima u ukupnom broju nesreća 2021. godine iznosio je 29,1%, a onih s smrtno stradalim sudionicima 2,4%. U grafikonu 1. prikazano je kretanje broja prometnih nesreća i njihovih posljedica u razdoblju od 2017. do 2021. godine.

[*] *Bilten o sigurnosti cestovnog prometa. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, 2022. Dostupno na: https://mup.gov.hr/UserDocsImages/statistika/2022/Bilten_o_sigurnosti_cestovnog_prometa_2021.pdf*



Grafikon 1. Kretanje broja prometnih nesreća, stradalih i smrtno stradalih sudionika u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017.-2021. godina. Izrada: autori prema podacima Biltena za sigurnost cestovnog prometa.

5. PROMETNE NESREĆE I NJIHOVI UZROCI

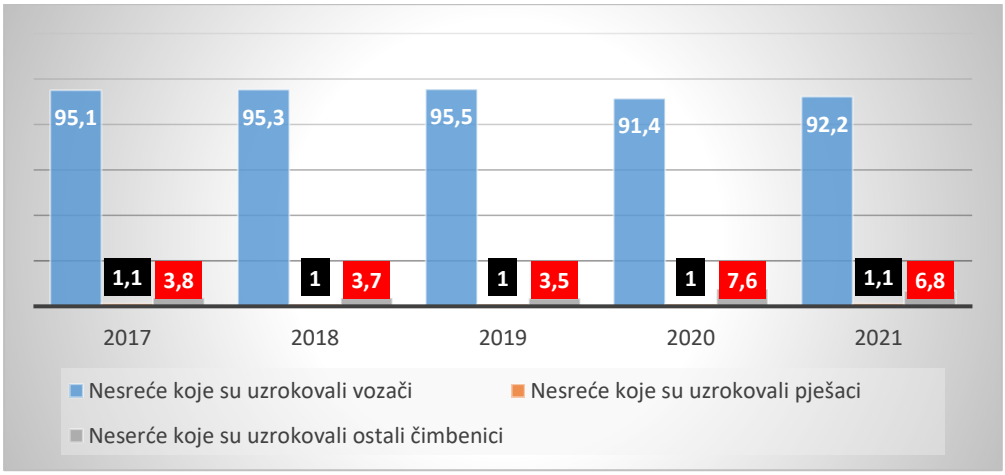
Cestovni promet je sustav kod kojeg je sigurnost u funkciji pet čimbenika i to čovjeka, vozila, ceste, prometa na cesti i incidentnog čimbenika. Čovjek – sudionik u prometu, je najčešći uzročnik nastanka prometnih nesreća i njegov udjel u uzrokovanju prometnih nesreća je 85% što je posljedica čovjekovih unutarnjih karakteristika (Cerovac, 2001). Čovjek, odnosno sudionik u prometu kao čimbenik je najvažniji čimbenik sigurnosti cestovnog prometa zato što je za razliku od drugih čimbenika, čovjek je jedini čimbenik koji posjeduje razum, svjesno je biće koje može donositi odluke, odnosno odlučiti kako će voziti. Čovjek zahvaljujući svojim osjetilima prima obavijesti o prilikama na prometnicima i na temelju njih i prometnih propisa može donositi racionalne odluke o svojoj vožnji: kako voziti, gdje voziti i kojom brzinom voziti. (Šepić, 2020).

Statističke pokazatelje o prometnim nesrećama u Republici Hrvatskoj uključujući i one o uzrocima istih, prikuplja nakon obavljenih očevida prometnih nesreća i obrađuje Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske. A objavljuje ih u godišnjem Biltenu o sigurnosti cestovnog prometa, koji je ranije naveden kao izvor u radu. Tako pokazatelji iz tog izvora, obuhvaćaju samo one nesreće za koje je policija obavila očevid, dok

pokazatelji o nesrećama kod kojih očevid nije obavljen, odnosno kod kojih su vozači popunili Europsko izvješće ili su se sudionici na drugi način dogovorili oko namirenja štete, sukladno Zakonu o sigurnosti cestovnog prometa, nisu poznati niti uvršteni u Bilten niti u rezultate ovog istraživanja. Ministarstvo unutarnjih poslova uzroke nesreća kategorizira u tri skupine i to:

- pogreške vozača (ukupno 20 vrsta);
- pogreške pješaka (ukupno 4 vrste) i
- ostali uzroci (ukupno 3 vrste).*

Tijekom 2021. godine, kako je prethodno navedeno, na cestama Republike Hrvatske dogodilo se ukupno 31 453 prometnih nesreća, a promatrano prema čimbenicima koji su ih uzrokovali, za najveći broj je odgovaran čimbenik – čovjek, odnosno sudionici u prometu koji su prijavljeni za izazivanje 93,24% nesreća od kojih 28 991 ili 91,91% vozači i 338 ili 1,08% pješaci. Ostali uzroci (svi ostali čimbenici izuzev čovjeka) doveli u 2021. godini do 2 124 prometnih nesreća ili 6,75%. (Bilten o sigurnosti cestovnog prometa). Pokazatelji o čimbenicima koji su uzrokovali nesreće u razdoblju od 2017. do 2021. godine prikazani su u grafikonu 2.



Grafikon 2. Čimbenici koji su doveli do prometnih nesreća u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017.-2021. godina (u %). Izrada: autori prema podacima Biltena za sigurnost cestovnog prometa.

** Pogreške vozača i pješaka možemo nazvati greškama sudionika, odnosno čovjeka, dok u ostale uzroke ulaze ostali čimbenici osim sudionika (cesta, vozilo, incidentni čimbenik), a tri kategorije u toj skupini su neočekivan pojava opasnosti, iznenadni kvar vozila i ostalo.*

Iz pokazatelja u grafikon 2 vidljivo je da je udjel čimbenika čovjeka u ukupnom broju nesreća od 2017. godine do 2021. godine zabilježio pad, dok je udjel ostalih čimbenika u porastu. Isto tako, u odnosu na referirani izvor (Cerovac, 2001), koji navodi da je čovjek uzročnik 85% nesreća čovjek, vidljivo je da je taj udjel u istraživanom razdoblju porastao i to za neke godine i za 10%.

5.1. Prometne nesreće nastale zbog pogreški vozača 2017.-2021. godina

Od ukupno 156 702 nesreća na cestama Republike Hrvatske tijekom petogodišnjeg razdoblja od 2017. do 2021. godine, vozači su uzrokovali njih 146 3311 ili 93,38%. Od dvadeset pogrešaka koje kategorizira Bilten o sigurnosti cestovnog prometa MUP-a, Republike Hrvatske, najčešća pogreška koja je prethodila događanju nesreća u promatranom razdoblju bila je brzina neprimjerena uvjetima koja je prethodila 20,18% svih nesreća. Iza brzine slijedi nepoštivanje prednosti prolaska koje je prethodilo 13,41% nesreća u istom razdoblju, ostale greške vozača 12,04% itd. U tablici 1 prikazano je kretanje broja prometnih nesreća u Republici Hrvatskoj od 2017. do 2021. godine, prema uzrocima koje je izazvao čovjek – vozač kao sudionik u prometu, u tablici dva pješaci (također čovjek) kao sudionik u prometu i u tablici 3 nesreće koje su uzrokovane ostalim uzrocima izuzev čovjeka kao sudionika u prometu.

Tablica 1. Kretanje broja prometnih nesreća na području Republike Hrvatske prema pogreškama koje je uzrokovao čovjek – u svojstvu vozača. Izrada: autori prema podacima Biltena o sigurnosti cestovnog prometa.

Pogreške vozača	**Godine**					**Ukupno 2017-2021**	**%**
	2017	2018	2019	2020	2021		
Brzina neprimjerena uvjetima	6675	6530	5837	5019	5676	29737	*20,18*
Nepoštivanje prednosti prolaza	4509	4308	3885	3224	3832	19758	*13,41*
Ostale pogreške vozača	4353	4235	4161	2157	2839	17745	*12,04*
Nepropisno kretanje vozila na kolniku	2622	2656	2890	2627	3432	14227	*9,65*

Nepropisna vožnja unazad	2826	3007	2853	2499	2999	14184	*9,62*
Vožnja na nedovoljnoj udaljenosti	2583	2332	2225	1501	2103	10744	*7,29*
Nepropisno uključenje u promet	1753	1701	1572	1250	1511	7787	*5,28*
Nepropisno skretanje	1735	1641	1536	1169	1384	7465	*5,06*
Nepropisna brzina	1009	945	875	797	769	4395	*2,98*
Nepropisno pretjecanje	745	750	642	508	603	3248	*2,20*
Nepropisno prestrojavanje	712	656	676	500	665	3209	*2,17*
Nepropisno mimoilaženje	702	739	602	514	617	3174	*2,15*
Nepropisno obilaženje	695	664	554	500	692	3105	*2,10*
Nepoštivanje svjetlosnog znaka	654	593	516	409	483	2655	*1,80*
Nemarno postupanje s vozilom	397	378	436	548	673	2432	*1,65*
Nepropisno okretanje	234	242	207	156	196	1035	*0,70*
Zakašnjelo uočavanje opasnosti	242	240	213	194	212	1101	*0,47*
Nepropisno parkiranje	112	113	172	128	161	686	*0,46*
Neosiguran teret na vozilu	89	98	76	85	99	447	*0,30*
Naglo usporavanje-kočenje	26	30	41	35	45	177	*0,12*
Ukupno	32673	31858	29969	23820	28991	**147311**	

Tablica 2. Kretanje broja prometnih nesreća na području Republike Hrvatske prema pogreškama koje je uzrokovao čovjek – u svojstvu pješaka. Izrada: autori prema podacima Biltena o sigurnosti cestovnog prometa.

Pogreške pješaka	**Godine**					**Ukupno 2017-2021**	**%**
	2017	2018	2019	2020	2021		
Nepoštivanje svjetlosnog znaka	73	69	80	100	129	451	*27,46*

Nekorištenje obilježenog pješačkog prijelaza	94	92	77	66	79	408	*24,84*
Nekorištenje pothodnika	1	5	3	2	0	11	*0,67*
Ostale greške pješaka	218	181	146	97	130	772	*47,01*
Ukupno	386	347	306	265	338	**1642**	

Tablica 3. Kretanje broja prometnih nesreća na području Republike Hrvatske prema pogreškama koje je uzrokovali ostali čimbenici izuzev čovjeka. Izrada: autori prema podacima Biltena o sigurnosti cestovnog prometa.

Pogreške pješaka	**Godine**					**Ukupno 2017-2021**	**%**
	2017	2018	2019	2020	2021		
Neočekivana pojava opasnosti	1253	1166	1031	728	772	4950	*63,87*
Iznenadni kvar vozila	56	69	61	41	46	273	*3,52*
Ostalo	0	0	0	1220	1306	2526	*32,59*
Ukupno	1309	1235	1092	1989	2124	**7749**	

5.2. Kaznena djela i prekršaji u cestovnom prometu 2017-2021. godina

Pri nadzoru prometa u Republici Hrvatskoj, sudionici za kršenje prometnih propisa mogu odgovarati prekršajno i kazneno. Prekršaji se smatraju lakšim povredama od kaznenih djela, pa su i kazne koje su propisane za prekršaj blaže od onih kojima se prijeti mogućim počiniteljima kaznenih djela.

Prekršajna odgovornost, uz načela vođenja prekršajnog postupka koja su propisana odredbama Prekršajnog zakona,* propisana je Zakonom o sigurnosti prometa na cestama. Taj Zakon utvrđuju temeljna načela međusobnih odnosa, ponašanje sudionika i drugih subjekata u prometu na cesti, osnovne uvjete kojima moraju udovoljavati ceste glede sigurnosti prometa, pravila prometa na cestama, sustav prometnih znakova i znakova koje daju ovlaštene osobe,

**Prekršajni zakona Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 107/07, 39/13, 157/13, 110/15, 70/17, 118/18*

dužnosti u slučaju prometne nesreće, osposobljavanje kandidata za vozače, polaganje vozačkog ispita i uvjeti za stjecanje prava na upravljanje vozilima, vuča vozila, uređaji i oprema koje moraju imati vozila, dimenzije, ukupna masa i osovinsko opterećenje vozila te uvjeti kojima moraju udovoljavati vozila u prometu na cestama. U sebi sadrži normirane i propisane mnogobrojne sankcije za eventualna kršenja njegovih odredbi.

Kaznena djela iz područja sigurnosti prometa su malobrojnija, a neka od njih moguće je počiniti samo izazivanjem prometne nesreće ili ne pružanjem pomoći unesrećenom u istoj. Stoga ih je i teško komparirati s prometnim nesrećama jer su neki od njih sastavnica istih, ili ih Bilten o sigurnosti prometa na cestama prati prema prijavljenima, razriješenima i naknadno otkrivenim.

Najbrojnije „prometno“ kazneno djelo koje procesuirano u razdoblju od 2017. do 2021. godine j na podrčju Republike Hrvatske je: *Izazivanje prometne nesreće u cestovnom prometu,* kojih je u promatranom razdoblju, prosječno godišnje evidentirano oko 1300. Iza njega po brojnosti slijedi *Obijesna vožnja* s 30-ak kaznenih djela godišnje, te *Nepružanje pomoći* s godišnje prosječno oko 10-ak kaznenih djela.

Kazneno djelo *Izazivanje prometne nesreće u cestovnom prometu* u Republici Hrvatskoj čini onaj tko kršenjem propisa o sigurnosti prometa izazove opasnost za život ili tijelo ljudi ili za imovinu velikih razmjera, pa zbog toga prouzroči tešku tjelesnu ozljedu druge osobe ili imovinsku štetu velikih razmjera ili bude prouzročena smrt jedne ili više osoba. Ukoliko dakle u nesreći nastupe tjelesne ozljede (takozvane lake) neće se raditi o kaznenom djelu već će počinitelj prekršajno odgovarati.

6. PREKRŠAJI U CESTOVNOM PROMETU 2017.-2021. GODINA

Ranije navedeni Bilten o sigurnosti cestovnog prometa, donosi pokazatelje za 24 prekršaja, pri čemu prekršaje alkoholiziranosti i brzine dijeli prema stupnju alkoholiziranosti, odnosno brzinama, što za potrebe ovog istraživanje nije relevantno, već ukupan broj prekršaja brzine i alkoholiziranosti. U tablici 4 prikazano je ukupan broj procesuiranih prekršaja prema godinama od 2017. godine do 2021. godine, a odnose se na prekršaje iz Zakona o sigurnosti prometa na cestama koje su procesuirali policijski službenici. Pokazatelji izvan navedenih skupina svrstani su u grupu ostalih prekršaja. Iz tablice je vidljivo da je ukupno u petogodišnjem razdoblju

procesuirano 3.579.487 prekršaja, od kojih najviše 2017. godine i to 752.785 prekršaja.

Tablica 4. Kretanje broja procesuiranih prekršaja od strane policije Republike Hrvatske u razdoblju od 2017. do 2021. godine. Izrada: autori prema podacima Biltena o sigurnosti cestovnog prometa.

Vrsta prekršaja	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**UKUPNO**	**%**
Nepropisna brzina	296.666	283.044	285.374	296.499	280.531	1.175.114	*32,82*
Nepoštivanje prometnog znaka	64.891	59.417	55.888	51.260	57.664	289.120	*16,45*
Ostali prekršaji	97.035	92.448	97.923	94.281	91.314	473.001	*13,21*
Sigurnosni pojas	80.560	85.464	70.706	72.704	77.833	388.267	*10,84*
Nepropisno parkiranje	50.531	45.451	45.658	38.269	40.532	222.441	*6,21*
Korištenje mobitela za vrijeme vožnje	37.388	40.971	43.240	45.066	46.251	212.916	*5,94*
Upravljanje vozilom pod utjecajem alkohola	37.940	39.250	32.397	30.797	32.022	172.406	*4,81*
Neregistrirano i tehnički nepregledano vozilo	13.095	13.511	15.667	17.832	16.123	76.228	*2,13*
Vožnja bez svjetla na vozilu	12.319	10.463	8.148	7.765	8.217	46.912	*1,31*
Vožnja bez položenog ispita	7.836	8.258	6.792	7.048	6.573	36.507	*1,00*
Crveno svjetlo	5.462	4.981	3.909	3.157	3.826	21.335	*0,59*
Nepropisno pretjecanje i obilaženje	3.046	2.713	2.881	2.209	2.447	13.266	*0,37*
Nepoštivanje prednosti prolaza	346	339	2.529	608	622	4.444	*0,12*
Nepropisno mimoilaženje	46	52	408	114	126	746	*0,02*
Neustupanje prednosti pješacima	6.709	6.071	5.680	4.609	4.026	27.095	*0,75*
Droga i lijekovi	136	140	107	147	164	694	*0,01*
Vozač bicikla ili zaprežnog vozila	2.966	2.699	2.501	2.918	2.463	13.547	*0,37*

Nepodvrgavanje ispitivanju/lij.pregledu	2.073	2.900	1.957	2.080	2.192	11.202	*0,31*
Nepropisno skretanje, okretanje i vožnja unazad	3.824	3.272	13.669	4.952	5.340	31.057	*0,86*
Strana i smjer kretanja	6.002	5.244	5.228	3.310	4.046	23.830	*0,66*
Tehnički neispravno vozilo	11.464	5.898	4.131	3.876	4.562	29.931	*0,81*
Prekršaji pješaka u prometu	8.522	6.150	6.278	4.330	4.027	29.307	*0,81*
Zaštitna kaciga	5.522	5.384	4.300	4.425	4.115	23.746	*0,66*
Upravljanje vozilom kad je vozačka dozvola oduzeta	3.581	3.714	3.593	3.429	3.471	17.788	*0,49*
Ukupno:	752.785	722.095	714.399	696.540	693.668	3.579.487	

7. ODNOS PROCESUIRANIH PREKRŠAJA I UZROKA NESREĆA

U uvodnom dijelu istraživanja, istaknuta je usmjerenost policije Republike Hrvatske pri nadzoru prometa, na mjesta na kojima se najčešće događaju prometne nesreće i vremena kada su iste zabilježene prema statističko-analitičkim pokazateljima, pri čemu se posebna pažnja poklanja uzrocima istih, čijem se uklanjanjem broj nesreća i stradalih smanjuje.

Stoga je opravdano istražiti, analizirati u usporediti pokazatelje iz prethodna dva poglavlja, temeljem kojih se dođe do sljedećih zaključaka:

- U petogodišnjem razdoblju 2017.-2021. godina, brzina je bila ta koja je dovela do najvećeg broja nesreća, odnosno prethodila je događanju 20,18% nesreća, dok je istovremeno policija pri nadzoru prometa (bez nesreća) od svih ukupno procesuiranih prekršaja njih 32,82% procesuirala zbog brzine.
- Ostale greške vozača prema podacima MUP-a, prethodile su događanju 12,04% nesreća dok je istovremeno pri nadzoru prometa procesuirano 13,21% takozvanih ostalih prekršaja (koji nisu svrstani u pokazatelje Biltena).

To su ujedno i jedina dva pozitivna pokazatelja u kojima broj procesuiranih prekršaja nadilazi broj nesreća.

- Nepoštivanje prednosti prolaska dovelo je u promatranom razdoblju do 13,41% nesreća, a istovremeno ti prekršaji čine svega 0,12% svih procesuiranih.
- Nepropisno kretanje kolnikom, dovelo je do 9,65% nesreća, dok Bilten uopće nema pokazatelje o procesuiranim prekršajima vezanim za odredbe Zakona o kretanju kolnikom, a komparirajući s pokazateljima o nepropisnom mimoilaženju i strani i smjeru kretanja kolnikom koje mogu dovesti i do nesreća ove vrste, uočava se da je prekršaja nepropisnog mimoilaženja procesuirano svega 0,02%, a strane i smjera kretanja 0,66%.
- Nepropisno pretjecanje i obilaženje uzrokovalo je 4,30% nesreća, dok istovremeno procesuirano pri nadzoru prometa 0,37% prekršaja ove vrste.
- Nepropisna vožnja unazad (9,62%), nepropisno skretanje (5,06%) i nepropisno okretanje (0,70%) ukupno su zajedno prethodile događanju visokih 15,38% nesreća, dok je tih prekršaja procesuirano svega 0,86%.
- Nepropisno uključivanje u promet prethodilo je događanju 5,28% nesreća, a istovremeno nema zasebne pokazatelje u Biltenu, odnosno te se prekršaje svrstava u ostale.
- Nepoštivanje crvenog svjetla dovelo je 1,80% nesreća, a istovremeno tih je prekršaja procesuirano 0,59%.
- Udjel alkoholiziranih sudionika koji su skrivili prometne nesreće u 2017. godini iznosio je 12,7%, (Mataija, 2018) dok prekršaji alkoholiziranosti čine 4,8% svih procesuiranih prekršaja u promatranom razdoblju.
- Nepropisno parkiranje dovelo je do 0,46% evidentiranih nesreća, a istovremeno policijski službenici od ukupnog broja prekršaja u promatranom razdoblju procesuirali su 6,21% prekršaja nepropisnog parkiranja. Uz službenike policije ove poslove obavljaju i prometni redari, pa su pokazatelji zasigurno i veći o broju prekršaja. Također, teško je vjerovati da su u svim slučajevima građani tražili postupanje policije, te tako godišnje gotovo 43 tisuće prekršaja parkiranja oduzme dosta vremena za ostale značajnije i bitnije uzroke i rizike u prometu, te i nadalje opterećuje sustav prekršajnih evidencija

- Prekršaja pješaka u prometu i tehnički neispravnih vozila procesuirano je po 0,81%, što se moramo složiti jednostavnim zapažanjem kretanja pješaka ili stanja vozila, često uočavamo sumnju na ovakve prekršaje. Iz rečenog proizlazi da je tehnička ispravnost nadziranih vozila bila 99%?
- Promatrajući pokazatelje o procesuiranim prekršajima nekorištenja zaštitne kacige uočava se da ih je procesuirano 0,86%, što može dovesti na zaključak o visokom postotku korištenja kacige kod nadziranih vozača, dok je i nadalje visok udjel sudionika koji nisu koristili sigurnosni pojas i to 10,84%, a 5,94% svih procesuiranih prekršaja odnosio se na korištenje mobitela tijekom vožnje.
- 1% sudionika u promatranom razdoblju (od 6 do 7 tisuća) zatečeno je da upravlja prije stjecanja prava na upravljanje, a 50% ili oko 3.500 sudionika prosječno godišnje upravljalo je za vrijeme dok je vozačka dozvola oduzeta.
- Bilten nema pokazatelja o mjestima i vremenu procesuiranja prekršaja, odnosno odgovaraju li vrijeme procesuiranja i mjesta (dionice) statističko-analitičkim pokazateljima o događanju nesreća.

8. ZAKLJUČAK

Uz brojne i hvale vrijedne aktivnosti policije i ostalih Ministarstava, agencija i ostalih čimbenika tijekom posljednjeg desetljeća, u Republici Hrvatskoj zabilježeno je povoljnije stanje sigurnosti cestovnog prometa, koje se ogledalo u manjem broj nesreća i stradalih. No, treba biti iskren i priznati, rezultat je to vjerojatno i smanjenja broja stanovnika. Naime od ulaska Hrvatske u Europsku uniju, što je potvrđeno i popisom stanovništva 2021. godine, broj stanovnika je značajno opao, a time i rizici u prometu. Ali svatko tko se u tim uvjetima nadao da će potrajati takvo povoljno stanje bez osmišljavanja novih i adekvatnijih načina prevencije prometnih nesreća, brzo se razuvjerio i to u jednoj od godina pandemije, 2021. godini, kada je u odnosu na prethodnu godin,u broj nesreća rastao ,a zabilježen značajno veći broj nesreća s poginulim sudionicima. Svjetska zdravstvena organizacija i savezna tijela u Njemačkoj, također su izvijestile o nepovoljnim tendencijama kretanja sigurnosti cestovnog prometa.

Analizirajući pokazatelje iz ovog rada, razvidno je da je čovjek – sudionik u prometu i nadalje najznačajniji čimbenik ugroze, koji uzrokuje najveći broj nesreća ali i u njima stradava. Brzina kao pogreška je ta koja

dovodi do najvećeg broja nesreća te u istima bilježimo i najveći broj stradalih i poginulih. Istovremeno, promatrajući pokazatelje o procesuiranim prekršajima razvidno je da je udjel prekršaja brzine u ukupnom udjelu svih prekršaja 32,48%, što je za 10-ak posto više od udjela brzine kao pogreške u nesrećama, što je izvrstan pokazatelj, odnosno aktivnosti na osuvremenjivanju opreme, uvođenje presretača, postavljanje stacionarnih kamera dovele su do toga da je policijska aktivnost ciljana i usmjerena, odnosno postotak prekršaja nadilazi postotak brzine kao pogreške. No, kako broj nesreća raste, te broj poginulih, razmještaj nadzornih kamera valjat će preispitivati, odnosno jesu li one na mjestima gdje se često krše propisi, a ne događaju nesreće možda?. Visoko mjesto na ljestvici prekršaja zauzimaju ostali prekršaji i to s 13,21% dok ostale greške vozača čine 12,04% nesreća. Zanimljivo bi bilo raščlaniti što je ovdje ušlo u oba slučaja u pokazatelje. No, ono što zabrinjava i treba dati na znanje široj stručnoj javnosti, posebice autoškolama, visok je udjel u nesrećama osnovnih radnji vozilom u prometu, od skretanja, vožnje unazad, uključivanja, obilaženja, udaljenosti pri vožnji itd, koje su dovele do velikog broja nesreća, a istovremeno prema pokazateljima o prekršajima niti policija ne nalazi za njih rješenja. Očito je da je tehnika za utvrđivanje prekršaja alkoholiziranosti i brzine dovela do dobrog udjela ovog prekršaja, a standardno, prekršaji parkiranja, posebice kada nema vozača rado su predmet policijskog postupanja. A istovremeno, nepropisno pretjecanje, obilaženje, vožnja unazad, strana kretanja, uključivanje, prednost itd., za koje treba i zapažanje i vještina opisa odnosno dokazivanja, prekršaja kod policajaca nije baš omiljena što dokazuju pokazatelji o prekršajima iz Biltena. No, to svakako nije dobro, niti se ispunjava osnovni cilj nadzora, a to je poznavanje i poštivanje svih prometnih propisa od sudionika, a nadzor i procesuiranje od strane policije. Istraživanje daje temelje i pravce u budućoj operativno-preventivnoj aktivnosti na suzbijanju nesreća. No, kako autori Peulić-Matijević često ističu čovjeku pri ovom problemu treba prilaziti kao mogućoj žrtvi, i u tom pravcu planirati i provoditi aktivnosti i senzibilizirati javnost, a ne kao počinitelju, jer ionako nesreće nitko ne izaziva s namjerom, a sve su to naši građani.

Kada se ostvari ovo načelo nedvojbeno je da će i na našem prostoru se podići i razina prometne kulture i podići razina sigurnosti.

LITERATURA

1. Baum, H., T., Kranz, U., Westerkamp: Ekonomski troškovi kroz prometne nesreće u Njemačkoj, Institut za prometne znanosti na Sveučilištu u Kölnu, 2010. Available from:
2. Bilten o sigurnosti cestovnog prometa. Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, 2022. Dostupno na: https://mup.gov.hr/UserDocsImages/statistika/2022/Bilten_o_sigurnosti_cestovnog_prometa_2021.pdf
3. Cerovac, V., 2001: Tehnika i sigurnost prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb.
4. https://opus4.hbz-nrw.de/opus45-bast/frontdoor/deliver/index/docId/209/file/M208.pdf,
5. Kazneni zakon Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18, 126/19, 84/21.
6. Matajia J., Sigurnost cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj, trenutno stanje i vizija. MUP-a, RH, Zagreb, 2018. dostupno na: https://etsc.eu/wp-content/uploads/Josip-Mataija.pdf
7. Medved, J., Sindik, J., Vukosav J., 2017: Čimbenici povezani s uzrocima i posljedicama prometnih nesreća na lokaciji Slavonska avenija – Ulica Hrvatske bratske zajednice – Avenija Većeslava Holjevca u Zagrebu, Policija i sigurnost, Zagreb.
8. Mršić, Ž., 2015: Personalni izvori informacija u kriminalističkom istraživanju prometnih nesreća, Kriminalistička teorija i praksa 2 (2/2015.), 103-113.
9. Podhraški, F., Tršinski, S.,: 2009: Postupanje policije prema odredbama Prekršajnog zakona. Policija i sigurnost, Zagreb
10. Pravilnik o načinu postupanja policijskih službenika u obavljanju poslova nadzora i upravljanja prometom na cestama, Narodne novine, Službeni glasnik RH 141/2011
11. Prekršajni zakona Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 107/07, 39/13, 157/13, 110/15, 70/17, 118/18
12. Šepić, T., 2020: Prometna kultura i edukacija kao čimbenici povećanja sigurnosti cestovnog prometa, specijalistički završni rad, Veleučilište u Rijeci.
13. The Global status report on road safety 2018, launched by WHO in December 2018. Dostupno na: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiKo87C7q_7AhX3g_0HHfs6CFIQFnoECAwQAQ&url

=https%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fbitstream%2Fhandle%2F10665%2F276462%2F9789241565684-eng.pdf&usg=AOvVaw0CaLjtJWeaGMEmgFsWZ5ta

14. Zakon o policijskim poslovima i ovlastima Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH 92/14, 70/19.
15. Zakon o sigurnosti prometa na cestama Republike Hrvatske, Narodne novine, Službeni glasnik RH NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22.

MULTILATERALNA DIPLOMATIJA KAO OBILJEŽJE GLOBALIZOVANE MEĐUNARODNE ZAJEDNICE

MULTILATERAL DIPLOMACY AS A CHARACTERISTIC OF THE GLOBALIZED INTERNATIONAL COMMUNITY

Stručni rad

Doc. dr. Željko Petrović[*]

Sažetak

Diplomatija je državna aktivnost koja je usmjerena na međunarodne odnose sa drugim državama i međunarodnim organizacijama. Ona je svojevrstan spoj znanja prava, politike, ekonomije koja treba da se primjene u spoljnoj politici kako bi država ostavarila što bolju poziciju u međunarodnoj zajednici, odnosno međunarodnim odnosima. Države su oduvijek bile upućene jedna na drugu, ali danas u globalizovanoj međunarodnoj zajednici nijedna država ne može da bude izolovana i kao takva da opstane. Svijet je nezamisliv bez sveopšte saradnje država. Multilateralna diplomatija kao obilježje savremene međunarodne zajednice posebnu ulogu ima u uslovima globalizacije. Ona je rezultat novnostalih okolnosti u svijetu i sveopšte povezanosti država, te potrebe da se na globalnom nivou rješavaju pitanja koja se često odnose na čitavo čovječanstvo. Rad se bavi pitanjem multilateralne diplomatije kao bitnog faktora globalizovane međunarodne zajednice u kojoj postoji sveopšta povezanost država, kao i potreba rješavanja brojnih globalnih pitanja na širem forumu na osnovama saradnje svih učesnika međunarodnih odnosa.

Ključne riječi: diplomatija; globalizacija; saradnja; politika; ekonomija.

Abstract

Diplomacy is a state activity focused on international relations with other states and international organizations. It is a unique combination of knowledge of law, politics, and economics that should be applied in foreign policy in order for the state to achieve the best possible position in the

[*] *Sveučilište Hercegovina, Mostar. E-mail: petrovicz@yahoo.com*

international community, that is, international relations. States have always been directed at each other, but today in the globalized international community, no state can be isolated and survive as such. The world is unimaginable without the comprehensive cooperation of states. Multilateral diplomacy as a feature of the contemporary international community has a special role in the conditions of globalization. It is the result of new circumstances in the world and the general connection of states, and the need to solve issues on a global level that often relate to all of humanity. The paper deals with the issue of multilateral diplomacy as an important factor of the globalized international community in which there is a universal connection of states, as well as the need to solve numerous global issues on a wider forum based on the cooperation of all participants in international relations.

Key words: diplomacy; globalization; cooperation; politics; economy.

1. UVOD

Diplomatija je oblik državne aktivnosti koji je usmjeren na međunarodne odnose sa drugim državama i međunarodnim organizacijama, koji putem državne aparature služi za predstavljanje vlastite države u svijetu i održavanje odnosa sa drugim subjetima međunarodnog prava.

Diplomatija u subjektivnom smislu predstavlja sposobnost, znanje i vještinu održavanja međunarodnih odnosa, pregovaranja sa drugim državama i rješavanje sporova među njima. Diplomatija kao nauka proučava relaventna pitanja u međunarodnim odnosima i spoljnoj politici.

Diplomatija jedne države sprovodi se putem državnih organa koji preduzimaju aktivnosti u skladu sa unutrašnjim pravnim propisima i ovlašćenjima datim od strane najviših državnih organa. Istvoremeno diplomatija jedne države mora biti u skladu sa važećim međunarodnim pravom imajući u vidu da se odvija u međunarodnoj zajednici, kao rezultat međusobnih odnosa država koje stupaju u međunarodne odnose. Država sprovodi diplomatske aktivnosti putem državnih organa koji su za to ovlašćeni. Diplomatija je odraz politike jedne države i izuzetno je važna za funkcionisanje jedne države, tako da joj se daje posebna pažnja u svakoj državi.

U diplomatiji se koriste sva raspoloživa sredstva koja su u interesu države. U 17. vijeku britanski diplomata Henri Voton rekao je da „diplomata je pošten čojvek koji je poslat u inostranstvo da laže u korist svoje države".

Činjenica je da u pregovorima diplomate vrlo često prećute istinu ili iznose neistine kako bi postigli najbolje rezulate (Mearsheimer, 2007, str. 40).

Danas u uslovima globalizovane međunarodne zajednice svijet je nezamisliv bez sveopšte saradnje država. Bez obzira na veličinu i stepen razvijenosti država one su upućene jedna na drugu. Promjene koje se dešavaju u međunarodnom pravu su nužnost, ali univerzalne kategorije ostaju trajne vrijednosti tako da se razvoj mora zasnivati na saradnji i saglasnosti svih članova međunarodne zajednice. Zbog univerzalnih vrijednosti nephodna je saradnja svih država kako bi se prevazišle postojeće krize (Avramov, 1998, str. 70-80).

Razvojem civilizacije i zabranom primjene sile u rješavanju sporova među državama, te zabranom da se nasilnim putem ostvaruju interesi država, dolazi do promjena u međunarodnoj zajednici u pravcu zbližavanja država. To je posebno izraženo kada globalizacija zahvata sve oblasti pa tako i odnose država u međunarodnoj zajednici, koje su povezane ne samo ekonomski već i politički (Novaković, 1936). Države su primorane na koegzistenciju, te su prinuđene na uspostavljanje međusobnih odnosa, što je nemoguće bez određenih međusobnih ustupaka. Države moraju sarađivati, jer zabranom upotrebe sile, načelo humanosti je postalo imperativna norma koju moraju države poštovati (Bartoš, 1963, str. 13).

Države u međunarodnim odnosima nastoje ostvariti što bolju poziciju, te u nastupu prema drugim državama često se koriste sredstvima koja nisu moralna, samo kao bi ostvarile svoje ciljeve. Istorija je pokazala da su države u svojoj spoljnjoj politici često nastupale nemoralno, na štetu drugih država (Popper, 2003, str. 86-87).

Kao početak modernog razdoblja u međunarodnim odnosima, smatra se 1648. godina, kad je zaključen Vestfalski mir kojim je okončan tridesetogodišnji rat u Evropi. Od tog momenta evropski vladari počinju odbijati vlast Rimokatoličke crkve. Od tada je uspostavljen sistem odnosa između država kao nezavisnih entiteta. Novi odnosi između država omogućavali su im da sklapaju sporazume i rješavaju sporove bez miješanja bilo koje institucije ili obraćanja bilo kojoj instituciji koja bi bila iznad njih. Države su od tada dobile pravo da slobodno odlučuju sa kojom će državom i na koji način održavati diplomatske odnose. Od Vestfalskog mira 1648. godine počinje razvoj savremenih međunarodnih odnosa između država. Uvodi se niz novih instituta koji se primjenjuju u odnosima između država. Humanizuju se

ti odnosi i države međusobno pregovaraju o svim odnosima koji se tiču kako rata tako i mira.

Dva osnovna vida savremene diplomatije su bilateralna diplomatija, koja predstavlja diplomatske odnose između dvije države i multilateralna diplomatija koja predstavlja diplomatske odnose između više država. Pored osnovnih vrsta diplomatije postoje i paradiplomatija, diplomatija na vrhu ili samit diplomatija, vojna diplomatija, ekonomska diplomatija itd. Pored više vrsta postoji i više oblika diplomatije i to šatl diplomatija, informativna diplomatija, kulturna diplomatija, religijska diplomatija, sportska diplomatija, parlamentarna diplomatija, stalna diplomatija, povremena diplomatija itd. Diplomatija bez obzira na vrstu i oblik u kome se manifestuje ima svoju posebnu težinu i nesporan značaj i važnost.

2. MULTILATERALNA DIPLOMATIJA

Multilateralna ili višestrana diplomatija predstavlja organizovanu saradnju između subjekata međunarodnog prava, na osnovu utvrđenih pravila. Multilateralna diplomatija je pojava nove epohe, koja se javlja kao potreba da više država stupe u međusobne pregovore kako bi se riješili određeni sporovi. Ona se javlja u 19. vijeku u vidu kongresa i konferencija država, na kojima su države razmatrale određena pitanja koja su bila u interesu većeg broja država i prevazilazila su invidualne interese država. Tako je 1815. godine održan Berlinski kongres na kome su se sastale tadašnje velike sile i zajednički donijele odluku u pogledu spornih pitanja u Evropi. Multilateralna diplomatija je danas postala stub diplomatskih aktivnosti, putem koje se odlučuje o svim važnijim pitanjima u međunarodnoj zajednici. Multilateralna diplomatija je rezultat novnostalih okolnosti u svijetu i sveopšte povezanosti država i potrebe da se na globalnom niovu rješavaju pitanja koja se često odnose na čitavo čovječanstvo.

Multilateralna diplomatija ima za glavni cilj istovremeno i istovjetno rješavanje međunarodnih odnosa u širem krugu država. Ističe se da multilateralnom diplomatijom treba da se bave najiskusnija i najkvalitetnija lica u diplomatskoj službi svake države. Takav diplomata treba da bude u stalnom pokretu, tako da uspostvaljanje veza je od provorazrednog značaja, a posebno sa državama koje imaju istaknutu ulogu u nekoj međunarodnoj organizaciji. U zavisnosti da li ovakav vid diplomatije ima trajan ili povremen

oblik razlikuje see stalna multilateralna diplomatija i ad hoc ili privremena multilateralna diplomatija.

3. STALNA MULTILATERALNA DIPLOMATIJA

Stalna multilateralna diplomatija predstavlja oblik diplomatije kod kojeg države upućuju svoje predstavnike u međunarodne organizacije. Države upućuju stalne diplomatske misije u međunarodne organizacije u kojima u kontinuitetu i stalno obavljaju diplomatsku aktivnost. Pravila i procedure po kojima se ona odvija određuju se unutar međunarodnih organizacija i stalnog su karaktera. Međunarodne organizacije mogu se podijeliti na univerzalne i regionalne. Univerzalne međunarodne organizacije djeluju na prostoru čitave međunarodne zajednice, odnosno u svom sastavu imaju države iz čitavog svijeta. One se bave univerzalnim pitanjima od značaja za čitavu međunarodnu zajednicu (Ujedinjene nacije). Regionalne međunarodne organizacije su organizacije koje djeluju na određenom užem prostoru, regionu i u čiji sastav ulaze države iz određenog regiona i bave se pitanjima koja su u interesu država sa tog prostora, ali i određenim pitanjima od opšteg značaja za međunarodnu zajednicu (OEBS).

Stalna multilateralna diplomatija nastala je u 20. vijeku. Preteča nastanka stalne multilateralne diplomatije su međunarodne konferencije i upravni savezi ili administrativne unije koje su se pojavile u 19. vijeku. Međunarodne konferencije država počev od Bečkog kongresa 1815. godine uveliko su doprinjele nastanku ovog vida diplomatije. Stvaraju se osnove na kojima će se zasnivati prve međunarodne organizacije. Takođe stvara se svijest o potrebi da se države sastaju periodično kako bi raspravljale o određenim pitanjima, što je dovelo do nastanka uvjerenja da države moraju kontinuirano i stalno sarađivati u određenim oblastima u međunarodnoj zajednici. Na međunarodnim konferencijama po prvi put učestvuje više država u pregovaranju, što je osnova rada u međunarodnim organizacijama. Haške mirovne konferencije iz 1899. i 1907. godine doprinijele su takođe nastanku prvih međunarodnih organizacija. Za razliku od ranije održavanih međunarodnih kongresa na kojima su uzimale učešće države samo iz određenog regiona, na ovim konferencijama učešće su uzele države iz Evrope, Amerike i Azije. Po prvi put jedna međunarodna konferencija imala je univerzalni karakter kako po sastavu država koje su učestvovale na njoj, tako i po pitanjima koja su od značaja za cjelokupnu međunarodnu zajednicu. Haške mirovne konferencije bavile su se

univerzalnim problemima, koji se odnose na očuvanje mira i regulisanje odnosa u ratu, sa ciljem humanizacije u toku ratnih sukoba. Upravni savezi ili administrativne unije koje su nastajale u toku 19. vijeka doprinose nastanku međunarodnih organizacija, odnosno stalne multilateralne diplomatije u obliku u kakvom danas postoji. One su predstavljale jednu vrstu međunarodnih organizacija regionalnog karaktera. U njima se vršila koordinacija upravnih organa država članica, čiji su se predstavnici povremeno sastajali. Oni nisu formirani samo za određenu situaciju i na određen vremenski period, već su bili stalna tijela koja su se periodično sastajala. Oni su se bavili određenim tehničkim pitanjima od međunarodnog značaja. Imali su regionalni karakter i u njihov sastav su ulazile države na koje se odnosilo određeno pitanje kojim su se one bavile. Prvo su nastajale komisije za regulisanje pitanja od značaja za međunarodne rijeke koje protiču kroz više država. Komisija za Rajnu osnovana je 1831. godine, Komisija za Dunav 1856. godine, a kasnije su nastajali i drugi upravni savezi država koji su imali svoju posebnu organizaciju i ovlašćenja. Oni su imali svoja pravila, zastavu, oznake i svoje službenike koji su imali sva svojstva međunarodnih službenika. Razvojem saradnje između država i zbog činjenice da u određenim oblastima nisu dovoljne nacionalne granice uslijed razvoja tehnike i tehnologije nastaju upravni savezi i u drugim oblastima. Upravni savezi formiraju se u oblasti poštanskog saobraćaja, telegrafije, zaštite industrijske svojine, autorskih prava itd (Dimitrijević, 2007, str. 98).

U 20. vijeku došlo je do nastanka niza međunarodnih organizacija koje imaju izuzetnu ulogu u međunarodnoj zajednici. Uslijed stradanja u Prvom svjetskom ratu nastalo je uvjerenje da se mora formirati jedna univerzalna međunarodna organizacija koja će imati za osnovni cilj očuvanje mira u međunarodnoj zajednici. Tako je nastala prva univerzalna međunarodna organizacija Društvo naroda potpisivanjem Versajskog ugovora 1919. godine. Pored nje formirana je i Međunarodna organizacija rada koja je imala u nadležnosti da se bavi radnim odnosima i zaštitom radnika na međunarodnom planu. Danas postoji u svijetu preko 1000 međunarodnih organizacija i ne postoji država koja nije članica neke od njih.

Uslijed velikih stradanja u Drugom svjetskom ratu i činjenice da Društvo naroda nije uspjelo da spriječi strahote koje su se desile u tom ratu, zbog svih svojih slabosti koje su postojale, kao i nespremnosti država na veću saradnju, pri kraju samog rata nastala je nova međunarodna organizacija koja je nadležna prvenstveno za očuvanje svjetskog mira Ujedinjene nacije. Ujedinjene nacije

nastale su potpisivanjem Povelje Ujedinjenih nacija na konferenciji u San Francisku 1945. godine, koja je stupila iste godine na snagu.

Potrebno je naglasti da Povelja Ujedinjenih nacija ovlašcuje i obavezuje samo članice Savjeta bezbjednosti Ujedinjenih nacija da upute stalnu misiju u Ujedinjene nacije. Međutim vremenom kako je došlo do velikih promjena kako u međunarodnoj zajednici, tako i u Ujedinjenim nacijama i države koje nemaju predstavnike u Savjetu bezbjednosti Ujedinjenih nacija upućivale su stalne misije u Ujedinjene nacije, zbog neophodnosti obavljanja poslova koji su u njenoj nadležnosti. Danas Ujedinjene nacije predstavljaju univerzalnu svjetsku organizaciju u kojoj izvršne funkcije pored Savjeta bezbjednosti Ujedinjenih nacija, obavlja i Generalna skupština Ujedinjenih nacija, te je neophodno da države članice imaju stalno prisustvo u Ujedinjenim nacijama (Avramov, Kreća, 1996, str. 162-163).

Rezolucija Ujedinjeni za mir usvojena od Generalne skupštine Ujedinjenih nacija 1950. godine, predviđa sazivanje hitnih vanrednih sjednica Generalne skupštine Ujedinjenih nacija u roku od 24 časa, u slučajevima narušavanja mira i kada Savjet bezbjednosti Ujedinjenih nacija nije u mogućnosti da vrši svoje poslove. Već do 1950. godine većina država članica Ujedinjenih nacija uputila je stalne diplomatske misije pri sjedištu Ujedinjenih nacija u Nju Jorku. Mnoge države su uputile i stalne diplomatske misije pri evropskom sjedištu Ujedinjenih naciju u Ženevi.

Pored Ujedinjenih nacija države šalju stalne misije u niz međunarodnih organizacija koje su nastale u periodu poslije Drugog svjetskog kako zboh njihovog rada i funkcionisanja, tako i činjenice da i međunarodne organizacije imaju svojstvo međunarodnopravnog subjektiviteta.

Bečka konvencija o predstavljanju država i njihovim odnosima u međunarodnim organizacijma univerzalnog karaktera iz 1975. godine reguliše stalne diplomatske misije, ali ograničeno samo na univerzalne međunarodne organizacije, gdje se prije svega odnosi na Ujedinjene nacije. Druge međunarodne organizacije svojim unutrašnjim aktima regulišu status stalnih diplomatskih misija upućenih u međunarodne organizacije.

Uslijed posljedica izazvanih Drugim svjetskim ratom, kao i razvojem demokratskih ideja tokom 20. vijeka multilateralna diplomatija izuzetno se razvila i predstavlja glavnog nosioca diplomatskih aktivnosti. Na njen razvoj pored uvećanja broja međunarodnih organizacija uticalo je i povećanje broja država te nastojanje država da bez obzira na svoju moć imaju srazmjerno jednak uticaj prilkom donošenja odluka od međunarodnog značaja. Međutim

kako se uočilo da velike sile imaju i veći uticaj u međunarodnoj zajednici, te da one bitno kreiraju politiku međunarodne zajednice, došlo je do izvjesne krize multilateralne diplomatije. Međutim bez obzira na sve prigovore multilateralna diplomatija je ključna forma za zajedničku aktivnost svih država u regulisanju međusobnih odnosa.

4. ZASNIVANJE I PRESTANAK STALNIH MISIJA U MEĐUNARODNIM ORGANIZACIJAMA

Postupak za uspostavljanje stalnih misija u međunarodnim organizacijama mnogo je jednostavniji u odnosu na akreditovanje diplomatskih predstavnika i lišen je ceremonijala u cilju efikasnijeg i bržeg stupanja na funkciju u međunarodnoj organizaciji.

Da bi se uputila stalna misija u međunarodnu organizaciju nije uslov da se ima članstvo u međunarodnoj organizaciji, ali ukoliko nema članstva misija ima ograničena ovlašćenja, odnosno ima status posmatrača.

Države imaju apsolutnu slobodu prilikom izbora svojih predstavnika u međunarodnim organizacijama i nije potrebna saglasnost međunarodne organizacije. Prilikom upućivanja stalne misije u Ujedinjene nacije jednostrana odluka države u pismenom obliku dostavlja se Generalnom sekretaru Ujedinjenih nacija.

Države na čijim teritorijama se nalaze sjedišta međunarodnih organizacija imaju niz prednosti, jer se nalaze u centru stalne diplomatske aktivnosti i mjestu gdje se donose odluke od opšteg interesa za međunarodnu zajednicu. Takođe to je stvar prestiža i stvaranja pozitivne slike o državi u svijetu. Međutim sa druge strane ne postoji direktan odnos države domaćina sa članovima stalnih misija, te država u izvjesnom stepenu ograničava svoja ovlašćenja i prenosi ih na međunarodnu organizaciju. Ipak u slučaju da članovi stalnih misija pri međunarodnim organizacijama učine teže krivično djelo ili svojim postupcima rade na štetu interesa države domaćina, ona može tražiti odricanje od imuniteta članova stalne misije.

Činjenica da se sjedište Ujedinjenih nacija kao univerzalne međunarodne organizacije nalazi u danas najmoćnoj državi svijeta SAD, dok se sjedišta specijalizovanih agencija i pomoćnoh tijela Ujedinjenih nacija nalaze u ekonomski i politički najbolje uređenim državama svijeta ukazuje na prestiž koji imaju države koje su domaćini međunarodnim organizacijma.

5. SASTAV I FUNKCIJE STALNIH DIPLOMATSKIH MISIJA U MEĐUNARODNIM ORGANIZACIJAMA

Članovi stalnih misija pri međunarodnim organizacijama su u odnosu sa međunarodnom organizacijom, tako da država domaćin ne može uticati na izbor člana stalne diplomatske misije. Država slobodno odlučuju o izboru lica koja će uputiti kao svoje predstavnike u međunarodnu organizaciju. Oni su međutim dužni da poštuju propise države na čijoj je teritoriji sjedište međunarodne organizacije. Svi postupci članova stalne misije pri međunarodnim organizacijama kojim se mješaju u unutrašnje stvari države domaćina su zabranjeni, bilo da oni daju određene izjave ili preduzimaju konkretne akte.

Funkcije stalne diplomatske misije u međunarodnim organizacijama su:

- Predstavljanje države odašiljanja u međunarodnoj organizaciji;
- Održavanje veze između države odašiljanja i međunarodne organizacije;
- Vođenje pregovora države odašiljanja sa međunarodnom organizacijom ili u njenim okvirima sa drugim subjektima međunarodnog prava;
- Učestvovanje države odašiljanja u poslovima međunarodne organizacije;
- Zaštita interesa države odašiljanja u okviru međunarodne organizacije;
- Unapređenje ciljeva i interesa međunarodne organizacije.

6. PRIVILEGIJE I IMUNITETI STALNIH DIPLOMATSKIH MISIJA U MEĐUNARODNIM ORGANIZACIJAMA

Međunarodne organizacije nemaju svoju teritoriju, nego su smještene na teritoriji drugih država. Članovi stalnih misija u međunarodnim organizacijama, nisu akreditovani kod države na čijoj se teritoriji nalazi međunarodna organizacija, ali i pored toga na njenoj teritoriji imaju određene povlastice i imunitete. Oni imaju takav status iz razloga što su akreditovani kod međunarodne organizacije, kojoj je dozvoljeno da ima sjedište na njenoj teritoriji.

Mogu se razlikovati privilegije i imuniteti koji se odnose na predstavnike država članica međunarodne organizacije, službenike međunarodne organizacije i samu međunarodnu organizaciju.

Bečkom konvencijom o diplomatskim odnosima regulisano je da članovi stalnih misija u međunarodnim organizacijama imaju sve povlastice i imunitete kao i članovi stalnih diplomatskih misija koje se upućuju iz jedne u drugu državu. Bečkom konvencijom o predstavljanju država u njihovim odnosima sa međunarodnim organizacijama univerzalnog karaktera koja je usvojena 1975. godine takođe je regulisano ovo pitanje, ali ova Konvencija nije prihvaćena od strane država u kojima su smještena sjedišta međunarodnih organizacija te nije stupila na snagu. Predstavnici država u međunarodnim organizacijama uživaju privilegije i imunitete u odnosu na državu na čijoj se teritoriji nalazi sjedište međunarodne organizacije ili nekog njenog organa. Po pravilu oni imaju nesmetanu slobodu ulaska u državu na čijoj se teritoriji nalazi međunarodna organizacija. Po pravilu imaju imunitet za sva djela koja učine u obavljanju svoje funkcije. Uživaju određena prava u pogledu arhiva i imovine i imaju slobodu komunikacije.

Postoji saglasnost da službenici međunarodnih organizacija uživaju imunitet u pogledu djela učinjenih u obavljanju službene funkcije. Za razliku od redovnog diplomatskog imuniteta, oni imaju imunitet u odnosu na državu čiji su državljani, čime se obezbjeđuje nezavisnost u obavljanju njihove funkcije. Službenici međunarodnih organizacija mogu imati razne fiskalne olakšice, posebne međunaroden putne isprave i sl.

Ovo pitanje se najčešće reguliše statutima međunarodnih organizacija ili međunarodnim ugovorima zaključenim između država i međunarodnih organizacija. Činjenica je da se privilegije i imuniteti razlikuju u svakoj pojedinoj međunarodnoj organizaciji. Obično međunarodne organizacije uživaju nepovredivost imovine, prostorija i arhive, razne fiskalne povlastice kao i nesmetanu komunikaciju.

7. AD HOC ILI PRIVREMENA MULTILATERALNA DIPLOMATIJA

Ad hoc ili privremena multilateralna diplomatija uspostavlja se za jedan konkretan slučaj i traje dok se ne obave poslovi zbog kojih je uspostavljena. Ona se naročito razvila poslije Drugog svjetskog rata. Obuhvata i delegacije država koje učestvuju u radu na multilateralnim diplomatskim konferencijama. U njen sastav mogu da ulaze šefovi država sa pratnjom ili izaslanstvima države, na čijem čelu može da bude predsjednik vlade, ministar spoljnih poslova ili drugi odgovorni ministar. Njen sastav mogu da čine i stručnjaci iz

država koji se sastaju radi pregovora o tehničkoj, privrednoj, vojnoj, političkoj ili drugoj saradnji. Ona može pregovarati u svrhu razmjene mišljenja i informacija ili sa ciljem rješavanja nekog spora ili u cilju sklapanja nekog međunarodnog ugovora.

Ona traje dok traje i skup predstavnika država koje su sastale povodom odlučivanja o određenom konkretnom problemu, odnosno obavljanja unaprijed određenih poslova koji se obično odnose na države učesnice skupa, ali moguće je da tema skupa bude i šira problematika.

Pravila koja se primjenjuju prilikom održavanja ovakvih diplomatskih skupova, određuju se po pravilu unaprijed, obično zaključenjem ugovora države na čijoj se teritoriji održava skup i organizatora skupa.

8. ZAKLJUČAK

Uslijed posljedica izazvanih Drugim svjetskim ratom, kao i razvojem demokratskih ideja tokom 20. vijeka multilateralna diplomatija se razvila i predstavlja glavnog nosioca diplomatskih aktivnosti. Na njen razvoj pored uvećanja broja međunarodnih organizacija uticalo je i povećanje broja država, kao i nastojanje država da bez obzira na svoju moć imaju srazmjerno jednak uticaj prilikom donošenja odluka od međunarodnog značaja. Međutim kako se uočilo da velike sile imaju veći uticaj u međunarodnoj zajednici, te da one bitno kreiraju politiku međunarodne zajednice, došlo je do izvjesne krize multilateralne diplomatije. Međutim bez obzira na sve prigovore multilateralna diplomatija je ključna forma za zajedničku aktivnost svih država u regulisanju međusobnih odnosa. Globalizacijom međunarodne zajednice multilateralna diplomatija postala je osnova diplomatske aktivnosti država, te bitan faktor u globalnim međunarodnim odnosima.

LITERATURA

1. Avramov, S., 1998. Trilateralna komisija. Veternik: LDIJ.
2. Avramov, S., Kreća, M., 1996. Međunarodno javno pravo. Beograd: Savremena administracija.
3. Bartoš, M., 1963. Savremeno humanitarno pravo. Beograd: Centralni odbor Jugoslovenskog crvenog krsta.
4. Dimitrijević, V., Račić, O., 2007. Osnovi međunarodnog javnog prava. Beograd: Beogradski centar za ljudska prava
5. Mearsheimer, J.J., 2007. Why leaders lie: the truth about lying in international politics. New York: Oxford university press.
6. Novaković, M., 1936. Osnovi međunarodnog javnog prava, I knjiga. Beograd: Jugoslovensko udruženje za međunarodno javno pravo.
7. Popper, R., K., 2003. Otvoreno društvo i njegovi neprijatelji, Tom II. Zagreb: Kruzak.

IZVEDBE SUSTAVA ZA KLIMATIZACIJU, GRIJANJE I HLAĐENJE

CONSTRUCTION OF AIR CONDITIONING, HEATING AND COOLING SYSTEMS

Stručni rad

Kaldžija Edim, bch. ing. term.[*]

Sažetak

Sustavi za klimatizaciju, grijanje i hlađenje ili tzv. KGH sustavi bave se postizanjem i održavanjem parametara toplinske ugodnosti za osobe koje borave u zatvorenom prostoru tokom cijele godine. Kao komponenta zgrade, KGH sustav košta mnogo novaca, troši puno energije, ima veliki utjecaj na ugodnost i veliki potencijal da poboljša ili naruši zdravlje osoba koje borave u zgradi. Zadatak sustava grijanja je dovođenje dovoljne količine topline za pokrivanje toplinskih gubitaka zgrade te osiguravanje toplinskih uvjeta pri kojim se korisnici u prostoriji osjećaju ugodno.

Ključne riječi: grijanje, hlađenje, ventilacija, toplina, sustav.

Abstract

Air conditioning, heating and cooling systems or so-called KGH systems deal with achieving and maintaining thermal comfort parameters for people who stay indoors throughout the year. As a component of a building, the KGH system costs a lot of money, consumes a lot of energy, has a great impact on comfort and has a great potential to improve or impair the health of the people staying in the building. The task of the heating system is to supply a sufficient amount of heat to cover the heat losses of the building and to ensure thermal conditions in which the users feel comfortable in the room.

Key words: heating, cooling, ventilation, heat, system.

[*] *E-mail: svireedim@gmail.com*

1. GRIJANJE

Prema normi ISO 7730 toplinska ugodnost je stanje svijesti koje izražava zadovoljstvo s toplinskim stanjem okoliša. Osjećaj ugodnosti nužno je individualan i ne postoji određeni skup stanja okoliša u kojem bi baš svaka osoba iskazala zadovoljstvo. Toplinska ugodnost je određena s nekoliko osnovnih faktora: temperaturom zraka u prostoriji, temperaturom ploha u prostoriji, vlažnošću zraka, brzini strujanja zraka, razini odjevenosti, razini fizičke aktivnosti, ostalim faktorima (kvaliteta zraka, buka, namjena prostora, dob, spol, rasa…). Toplinska ravnoteža između tijela i njegove okoline, rezultirat će promjenom temperature tijela. Ljudsko tijelo ima vrlo učinkovit mehanizam za održavanje temperature tijela koja se održava na približno 37°C. Kako bi održala stanje toplinske ravnoteže, osoba mora proizvedenu toplinu predati okolini. Izmjena topline s ljudskog tijela može biti osjetna i latentna. Ljudsko tijelo osjetnu toplinu izmjenjuje konvekcijom (izmjena topline sa zrakom), zračenjem (izmjena topline s plohama u prostoru bez kontakta) i provođenjem (izmjena topline s čvrstim predmetima s kojima je tijelo u kontaktu, kao npr. pod), dok latentnu transpiracijom (ishlapljivanje vlage) preko kože i disanjem. [3]

1.1. Sustavi grijanja

Općenito sustave grijanja možemo podijeliti na: lokalno grijanje, centralno grijanje i daljinsko grijanje. Lokalno grijanje predstavlja najstariji način grijanja koji omogućava izravno zagrijavanje prostorije iz izvora topline koji je u njoj smješten. Izvori topline za lokalno grijanje mogu biti kamini, štednjaci, peći, grijalice, električno podno grijanje itd.

Centralno grijanje može biti toplovodno, parno ili zračno. Kod centralnog grijanja, ogrjevni medij (voda, zrak, para) zagrijava se na jednom mjestu (kotlu smještenom u kotlovnici) i uz pomoć pumpi (rjeđe se koriste gravitacijski sustavi) preko razvoda distribuira u ogrjevna tijela smještena u prostorijama kuće ili zgrade. Sustavi centralnog toplovodnog grijanja su prema HRN EN 18282 određeni kao sustavi grijanja kod kojih temperatura ogrjevnog medija (tople vode) nije viša od 105 °C i danas predstavljaju najčešću izvedbu sustava grijanja u stanovima, obiteljskim kućama i zgradama. Sustav centralnog parnog grijanja koristi kao radni medij vodenu paru koja se proizvodi u kotlu i dovodi parnim vodovima do ogrjevnih tijela gdje

kondenzira i kondenzacijski vodovima vraća u kotao. Para se koristi kod zagrijavanja velikih dvorana koje se povremeno griju ili u slučajevima kada se koristi i za druge svrhe kao na primjer u tvornicama. Kod zračnog centralnog grijanja koristi se zrak koji se zagrijava u izmjenjivaču topline i distribuira kanalima u prostorije.

Kod daljinskog grijanja izvor topline je u toplani iz koje se toplinom snabdijeva jedna ili više grupa građevina, stambeni blokovi ili gradske četvrti. Često su ova postrojenja građena kao termoelektrane – toplane, tj. kogeneracijska postrojenja s istovremenom proizvodnjom električne i toplinske energije. Kao distribucijske pozicije služe toplinske podstanice. [3]

1.2. Ogrijevna tijela

Ogrijevna tijela su dijelovi sustava grijanja koji služe za izmjenu topline s prostorijom (tj. zrakom, osobama i objektima u njoj), kako bi se u njoj ostvarili uvjeti toplinske ugodnosti, odnosno zadovoljile potrebe radnog procesa. Kod centralnih su sustava grijanja izvedeni kao zasebni elementi i do njih se pomoću cijevnog razvoda dovodi prikladan ogrjevni medij zagrijan u izvoru topline smještenom na jednom mjestu za cijeli objekt, odnosno za više prostorija. Za razliku od toga, kod lokalnih su sustava grijanja s izvorom topline objedinjena u jedinstveni element, pri čemu dodatni prijenosnik topline i njegov razvod nisu potrebni jer se toplina izmjenjuje izravno. S obzirom na izvedbu, način izmjene topline i korišteni ogrjevni medij, postoji nekoliko osnovnih vrsta ogrjevnih tijela: radijatori (npr. člankasti, pločasti, cijevni i sl.), konvektori, kaloriferi i zračeći paneli, površinski sustavi grijanja (podno, zidno i stropno grijanje), toplozračna, s izravnom izmjenom topline (peći, grijalice, kamini i sl.) i u posebnim izvedbama. [4]

2. VENTILACIJA

Zadaća ventilacije u zgradama je stalna zamjena onečišćenog zraka iz prostorije, svježim zrakom iz slobodne atmosfere radi održavanja potrebnih higijenskih uvjeta neophodnih za zdrav i ugodan boravak ljudi. Uloga ventilacije je također zagrijavanje zraka ukoliko je potrebno, odstranjivanje suvišne vlage i štetnih plinova iz prostora, te rashlađivanje zraka u ljetnom razdoblju. Za ugodno stanovanje i očuvanje zdravlja i pune radne sposobnosti osoba, važne su sljedeće preporuke: temperatura zraka zimi u stambenim bi

prostorijama trebala bit 21 ± 1 °C. Ljeti su ugodne temperature između 24 i 26 °C; odstupanja srednje temperature obodnih površina (zidovi) od temperature zraka, ne smije iznositi više od 2 do 3 °C; zimi je udobna relativna vlažnost zraka od 40% do 50%, a ljeti 50 ± 5%. Vrijednosti ispod 30% medicinski su nepoželjne, jer imaju za posljedicu isušivanje dišnih puteva; brzina strujanja zraka u zoni boravka osoba trebala bi biti od 0,1 do 0,3 m/s.

Ventilaciju možemo podijeliti na: prirodnu ventilaciju i mehaničku ventilaciju. [6] Prirodna ventilacija podrazumijeva izmjenu zraka u prostoriji bez korištenja ventilatora, to jest iskorištava prirodne zakone pri izmjeni zraka u nekoj zatvorenoj prostoriji. Zrak u zatvorenoj prostoriji se izmjenjuje zbog efekta dimnjaka (uzrok strujanja). Efekt dimnjaka je pojava koja uzrokuje strujanje toplijeg zraka kroz zgradu prema gore zbog razlike u temperaturi, tj razlike gustoća toplijeg i hladnijeg zraka. Ona se odvija putem infiltracije zraka kroz zazore prozora i vrata, te zidova, otvaranjem prozora i vrata te izmjenom zraka kroz ventilacijske kanale. Prednosti ovakvog tipa ventilacije su mali investicijski troškovi, jednostavno održavanje, jeftina pogonska energija, mala brzina strujanja zraka, niska razina buke i smanjenje emisija stakleničkih plinova. Nedostaci su slaba učinkovitost, slaba mogućnost upravljanja te ovisnost o vremenskim uvjetima. Infiltracija kroz zazore podrazumijeva prodor zraka kroz zazore na prozorima i vratima te malenim dijelom kroz vanjske zidove. Prodor svježeg zraka u prostoriju procesom infiltracije ovisi o veličini zazora na vanjskim prozorima i vratima. Uvjet za ovakvu izmjenu je razlika tlaka između unutarnjeg i vanjskog zraka kao posljedica razlike temperature i energije vjetra. Zimi je u stambenim prostorijama broj izmjena zraka od 0,3 do 0,8 h-1. Noviji prozori koji imaju manji koeficijent prijelaza topline često imaju izmjenu zraka samo 0,1 h-1 pa prostorije koje imaju takve prozore ili bi trebale otvarati prozore ili koristiti mehaničku ventilaciju. Minimalni broj izmjena zraka u jednom satu u stambenoj prostoriji ne smije biti manji od 0,5 h-1. Ovakav tip ventilacije nije dovoljan i treba se koristiti u kombinaciji sa otvaranjem prozora i vrata. Otvaranjem prozora i vrata postiže se najintenzivnija izmjena zraka u prostoriji. Ona ovisi o brzini vjetra, razlici između temperatura unutarnjeg i vanjskog zraka, vrsti prozora i roleta te rasporedu prozora u zgradi. Približan broj izmjena zraka koji se može postići u uporabi pri zatvorenom prozoru i balkonskim vratima, te pri različitim položajima krila prozora i prozorskih roleta prikazani su u tablici. Većina ljudi prozračuje svoje prostorije otvaranjem prozora pri čemu se razlikuje dugotrajno i kratkotrajno prozračivanje. Treba imati na umu da je kratko

prozračivanje potpunim otvaranjem krila prozora i balkonskih vrata osobito s aspekta zaštite od prehlade i uštede toplinske energije za grijanje, bolje od trajnog prozračivanja kroz poluotvorena krila vrata ili prozora. U jednakim vremenskim intervalima na primjer svakih sat vremena otvorim prozor na 5 do 10 minuta i time izmijenimo kompletnu količinu staroga zraka. Na slici 103 su prikazani načini i vremenski period potreban da se cijeli zrak u prostoriji izmjeni. Prirodna ventilacija kroz kanale znači izmjenu zraka u prostoriji bez prozora kroz vertikalne zidane ventilacijske kanale koji se izvode od pripadajuće prostorije do iznad krova zgrade. Pri tome treba imati na umu da ovakav tip ventilacije funkcionira ispravno samo ako je osigurano stalno dovođenje svježeg zraka u odgovarajućim količinama. Zrak se dovodi kroz otvor na zidu ili dnu krila vrata a odvodi iz prostorije kroz otvor ispod stropa s priključkom na ventilacijski kanal. Da bi se mogla regulirati izmjena zraka u prostorijama okomiti kanali imaju zaklopke za podešavanje. [6] Mehanička je ventilacija prisilna izmjena zraka u zatvorenome prostoru kroz vertikalne kanale na mehanički pogon pomoću ventilatora. Takva ventilacija se izvodi u području s jakim vrtlogom vjetrova ili u razdoblju kad nema prirodne ventilacije odnosno kad nije dovoljno djelotvorna. Prednosti ovakve ventilacije su: ne ovisi o vremenskim uvjetima, veliki izbor opreme, mogućnost regulacije te je pojednostavljen proces projektiranja sustava. Nedostaci su veliki investicijski troškovi, velika potrošnja energije, recirkulacija zraka te problem buke. [6] Mehanička ventilacija dijeli se na: odsisnu, tlačnu i odsisno-tlačnu.

2.1. Filteri za ventilacijske sustave

Filter je dio opreme ventilacijskog sustava koji uklanja čestice zagađivača iz ventilacijskog zraka. Korištenjem filtera povećava se razina ugodnosti, ali povećavaju se i troškovi pogona i održavanja sustava. Postavljanjem filtera u ventilacijsku ili klima jedinicu provodi se, ne samo pročišćavanje zraka, nego i zaštita ostalih uređaja ugrađenih u sustav od nakupljanja i taloženja nečistoća. Time se posredno dodatno čuvaju elementi građevine od onečišćenja i oštećenja. Osnovni činilac u filtraciji zraka su filterski materijali tj. filterski ulošci, ili kraće, filteri. Filter kao finalni proizvod sastoji se od jednog, dva ili tri filterska uloška, pri čemu zadnji ugrađen u nizu zovemo filterom, a predhodne predfilterima. Moderni filteri danas omogućuju zadržavanje čestica u širokom rasponu 0,1-500 μm. Filter za čestice treba imati

tri važne osobine: visoka efikasnost - sposobnost uklanjanja čestica iz struje zraka, veliki kapacitet zadržavanja prašine – određena količina prašine koju filter zraka može zadržati u pogonu i mali otpor strujanju zraka – pad statičkog tlaka na filteru. Osnovna podjela filtera po klasama vrši se prema europskim smjernicama i normama: grubi filter – predfilter, fini filter – prvi/drugi stupanj filtracije i apsolutni filter – završni stupanj filtracije. Grubi filteri vrše zadržavanje krupne prašine (čestice promjera 5-100 μm) i najčešće se koriste u klimatizaciji proizvodnih hala, kompresorskih stanica, za zaštitu električnih uređaja ili kao predfilteri u zahtjevnijim klima komorama (lakirnice, poslovne zgrade...). Fini filteri vrše zadržavanje fine prašine (čestice promjera 0.3-5 μm) i koriste se u bolnicama, labaratorijima, elektranama, lakirnicama i drugdje. Apsolutni filteri vrše zadržavanje najfinije prašine (lebdeće čestice vrlo malog promjera <0.3 μm), te se najčešće koriste u operacijskm dvoranama, medicinskoj i farmaceutskoj industriji, sterilnim punionicama, pogonima za mikrotehnologiju i mikroelektroniku, u prehrambenoj industriji i drugim pogonima u kojima je potrebno ispuniti najviše zahtjeve za čistoću zraka. [2]

3. HLAĐENJE

Rashladna tehnika je ona grana tehnike koja se bavi pojavama i postupcima hlađenja tijela. U tom smislu, hladiti znači nekom tijelu smanjivati unutrašnju energiju odvođenjem energije, što se manifestira sniženjem njegove temperature. Hlađenje je lijevokretni kružni proces snižavanja temperature u nekom prostoru u svrhu, npr., rashlađivanja hrane, očuvanja neke supstance ili stvaranja ugodnog osjetilnog doživljaja. Hladnjaci, strojevi za hlađenje, usporavaju razvoj bakterija koje uzrokuju kvarenje prehrambenih proizvoda kao i kemijskih reakcija koje se događaju u normalnoj atmosferi. Čovjek je već u dalekoj prošlosti shvatio korisnost hlađenja, tako je još pračovjek skupljao snijeg i led i čuvao ga u svojim pećinama. U starom Egiptu, gdje niti zimi nema leda, koristila se tehnika hlađenja vode u poroznim glinenim ćupovima koje su robovi hladili lepezama. U Indiji se za vedrih ljetnih noći ostavljala na slobodnom prostoru u plitkim glinenim posudama i tako se hladila. 1913. godine Escher Wyss po prvi puta upotrebljava monoklormetan kao radnu tvar u rashladnom uređaju. Dvadesetih godina prošlog stoljeća započinje serijska proizvodnja kućanskih hladnjaka sa monoklormetanom ili sumpor-dioksidom kao radnom tvari. 1945. godine freoni postaju najznačajnija radna tvar u rashladnoj tehnici, i to značenje zadržavaju do danas. Konstantan rashladni

učinak kod tehničkog hlađenja je postignut cirkulacijom radne tvari u zatvorenom sustavu, u kojem radna tvar isparava (radna tvar ima nisku temperaturu isparavanja) da bi zatim opet kondenzirala u kontinuiranim ciklusima. Ako ne dođe do curenja radne tvari, radna tvar zadržava svoja svojstva kroz čitav uporabni vijek rashladnog uređaja i nije potrebna njena zamjena. Sve što je potrebno za održavanje rashladnog efekta je stalan dovod energije ili snage u sustav, i mogućnost odvođenja topline iz sustava. Kružni procesi u rashladnoj tehnici su lijevokretni procesi uz utrošak kompenzacijske energije koja se dovodi procesu najčešće kao mehanički rad. Razlikujemo tri vrste takvih procesa. Kada se procesom prenosi toplina od niže na višu okolišnu temperaturu, proces se naziva rashladnim procesom. Kada se kružnim procesom prenosi temperatura s okolišne na neku višu temperaturu, takav proces se naziva ogrjevnim procesom ili dizalicom topline. Treću vrstu lijevokretnih kružnih procesa čine procesi u kojima se uz utrošak mehaničkog rada prenosi toplina od niske na visoku temperaturu grijanja, tkz. ogrjevno-rashladni procesi. Dva osnovna tipa rashladnih sustava su kompresijski rashladni uređaji (koriste mehanički rad za strujanje radne tvari) i apsorpcijski rashladni uređaji (koriste toplinu za strujanje radne tvari).

4. KLIMATIZACIJA

Klimatizacija prostora je proces pripreme zraka u svrhu stvaranja odgovarajućeg stupnja ugodnosti za boravak ljudi, a u modernom načinu života i ostalih živih bića. Klimatizacija kao grana tehnike obuhvaća tehničke postupke za ostvarivanje željenih parametara zraka i njihovo održavanje u prostoru, pomoću termotehničkih sustava tijekom čitave godine. Željeni parametri su veličine u optimalnim graničnim vrijednostima, a vezani su uz uvjete toplinske ugodnosti (temperatura, vlažnost, brzina strujanja, čistoća zraka, buka…). Klimatizacijski sustavi obavezno uključuju i dovođenje svježeg zraka u prostor koji se klimatizira, tj. uključuje i ventilaciju prostora. U tehničkom smislu, sustavi koji nemaju dovod svježeg nisu sustavi klimatizacije (npr. split sustavi nisu klimatizacijski uređaji jer nemaju mogućnost ovlaživanja niti odvlaživanja zraka, već služe samo za grijanje i hlađenje zraka). [1] Osnovna podjela klimatizacijskih sustava: prema načinu rada: niskotlačni i visokotlačni klimatizacijski sustavi. Klimatizacijski sustavi prema području primjene se dijele na: konfornu i industrijsku klimatizaciju.

Niskotlačni ili niskobrzinski klimatizacijski sustavi. Kod ove vrste klimatizacijskog sustava brzina strujanja u kanalskom razvodu iznosi 2 do 10 m/s (2-6 m/s za komfornu klimatizaciju, 6-10 m/s za industrijsku klimatizaciju). Vezan za brzinu strujanja je problem buke koju stvara zrak strujeći kroz kanale, pogotovo pri strujanju kroz kanale velikih dimenzija. Padovi tlaka iznose od 500 do 2000 Pa. Koriste se kod sustava komforne klimatizacije: hoteli, kazališta, muzeji, itd.

Visokotlačni ili visokobrzinski klimatizacijski sustavi. Brzina strujanja u kanalskom razvodu kod ove vrste klimatizacijskog sustava iznosi 10 do 30 m/s, uz padove tlaka od 1500 do 3000 Pa. Kanali su najčešće kružnog presjeka (inače kod niskotlačnih sustava mogu i najčešće jesi pravokutnog presjeka, radi izgleda interijera) prvenstveno zbog krutosti stijenki. Koriste se kada je ograničena mogućnost smještaja kanalskog razvoda, obično za urede na izlazima (anemostati – uređaji koji raspršuju mlaz u mnogo smjerova i na taj način smanjuju brzinu strujanja). Još jedan konstrukcijski element je rasteretna kutija koja služi za smanjenje brzine strujanja zraka.

Komforna klimatizacija. Sustavi koji stvaraju temperaturne uvjete za boravak ljudi. Održavaju temperaturu od 20 do 27°C te relativnu vlažnost od 40 do 60% uz brzinu strujanja zraka u zoni boravka ljudi do 0,3 m/s. Primjenjuje se u stambenim prostorima, trgovinama, bolnicama, komercijalnim zgradama, bazenima, hotelima itd.

Industrijska klimatizacija. Sustavi koji stvaraju optimalne uvjete za odvijanje nekog proizvodnog ili tehnološkog procesa, kao što su temperatura, vlaga, čistoća zraka. Primjenjuju se u pogonima za proizvodnju elektroničkih čipova, mlijeka, računarskih sustava, vina, šampanjca, itd. Parametre sustava definira tehnologija i zahtjevi proizvodnje, a ne potreba osoba koje borave u industrijskom prostoru. [1]

Osnovni kriteriji za izbor sustava klimatizacije su sljedeći: funkcionalnost, toplinski i rashladni učinak, mogućnosti smještaja u prostoru, investicijski troškovi, trošak pogona pouzdanost pogona, fleksibilnost sustava i održavanje. Između navedenih kriterija uspostavlja se međusobna veza, i projektant u dogovoru s investitorom određuje koje je najpogodnije rješenje za projektiranje određenog klimatizacijskog sustava. [1]

Osnovne komponente klimatizacijskog sustava su: sustav pripreme zraka, sustav s vodom, postrojenje za hlađenje (rashladnik vode) i grijanje (kotao), sustav odvođenja viška topline (npr. rashladni toranj) i regulacija.

5. SOLARNA ENERGIJA

U svrhu KGH razmotrit ćemo korištenje sunčeve energije koja se koristi direktno za zagrijavanje vode za grijanje, odnosno grijanje silicijskog gela za klimatizacijske i rashladne sustave pokretane toplinom. Osnovni princip rada ovih sustava je da se sunčeva energija sakuplja u kolektorima u kojima se grije voda. Upotreba takvih sustava za grijanje je najznačajnija u domaćinstvima. Takvi solarni kolektori se obično postavljaju na krovove kuća ili zgrada. Solarni kolektori pretvaraju sunčevu energiju u toplinsku energiju vode (ili neke druge tekućine). Sustavi za grijanje vode mogu biti ili otvoreni, u kojima voda koju treba zagrijati prolazi direktno kroz kolektor na krovu, ili zatvoreni, u kojima su kolektori popunjeni tekućinom koja se ne smrzava (npr. antifriz). Zatvoreni sustavi mogu se koristiti bilo gdje, čak i kod vanjskih temperatura ispod nule. Tijekom dana, ako je lijepo vrijeme, voda može biti grijana samo u kolektorima. Ako vrijeme nije lijepo, kolektori pomažu u grijanju vode i time smanjuju potrošnju struje. Solarni kolektori su vrlo korisni i kod grijanja bazena. U tom slučaju temperatura vode je niska i jednostavnije je održavati temperaturu pomoću otvorenih sustava grijanja. Na takav način optimalna temperatura bazena održava se nekoliko tjedana više u godini nego bez sustava grijanja vode. Postoje i kolektori koji direktno griju zrak. Ti sustavi cirkuliraju zrak kroz kolektore i na taj način prenose velik dio energije na zrak. Taj se zrak kasnije vraća u grijanu prostoriju i na taj način se održava temperatura u prostoriji. Kombinacijom grijanja zraka i grijanja vode može se postići vrlo velika ušteda. [7]

Ovakvi solarni sustavi danas postaju sve isplativiji. Zbog kretanja cijena energenta na svjetskom tržištu ovakvi sustavi omogućavaju sve veće uštede i sve bržu amortizaciju početne investicije. Primjenom sunčanih kolektora za proizvodnju tople vode ostvaruje se značajna ušteda u utrošku goriva ili električne energije, smanjuje onečišćenje zraka, smanjuje ispuštanje ugljičnog dioksida u atmosferu, smanjuje se ovisnost o uvozu fosilnih goriva, smanjuju se troškovi i opasnosti vezani uz prijevoz fosilnih goriva, stvaraju se lokalna radna mjesta i omogućava veća predvidljivost troškova grijanja. Međutim, nedostatak primjene sunčanih kolektora je njihova relativno visoka cijena. Sunce jest besplatno, ali njegovo korištenje nije. Za razliku od električnih bojlera s relativno niskom investicijom i visokim troškovima pogona, sunčani sustavi imaju relativno visoke investicijske troškove, a vrlo male troškove pogona i održavanja.

Solarni sustavi koji se koriste za grijanje vode za korištenje u domaćinstvu ili za grijanje prostorija se sastoje od četiri glavne komponente. To su solarni kolektori, solarna regulacija, solarna stanica i spremnik topline. [8]

Najbitnija karika svakog solarnog sustava je solarni kolektor koji prenosi sunčevu energiju na medij kojime se indirektno zagrijava voda u solarnom spremniku. Preko jednog kvadratnog metra solarnog kolektora možemo dobiti i do 700 W topline za grijanje vode ili prostorija. Kod instaliranja solarnih kolektora vrlo je bitan kut pod kojim će se postaviti jer se tokom mjeseca mijenja kut Sunca pa bi se i s time trebao mijenjati kut kolektora. Ukoliko se kolektori instaliraju pod fiksnim kutom od 37 do 43° u smjeru juga, ukupna godišnja dozračena energija na plohu kolektora će biti samo oko 6% niža od one koja bi se dozračila ukoliko bi se nagib kolektora mijenjao svaki mjesec.

Prema izvedbi, solarni kolektori s vodom mogu se podijeliti u sljedeće vrste:

- ravni (pločasti) kolektori
- vakuum – cijevni kolektori
- apsorberi za zagrijavanje bazenske vode
- kolektori s integriranim spremnikom
- koncentrirajući kolektori .

Pločasti solarni kolektor se općenito sastoji od sljedećih dijelova:

- pokrivna ploča od stakla ili drugog dijatermijskog materijala u jednom ili više slojeva,
- apsorber za apsorpciju toplinskog zračenja Sunca na kojeg su spojene cijevi,
- cijevni registar za protjecanje ogrjevnog medija (npr.vode) priključci s armaturom za punjenje, pražnjenje i odzračivanje kolektora,
- izolacija za smanjenje toplinskih gubitaka kroz bočne i stražnju stranicu kolektora,
- kućište za smještaj sastavnih dijelova kolektora i njihovu zaštitu od prašine i vlage.

Sunčevo zračenje koje prodire kroz pokrivnu ploču apsorbira se u apsorberu, koji se zagrijava i predaje toplinu ogrjevnom mediju koji struji kroz cijevi pričvršćene na apsorber. Kao ogrjevni medij najčešće se koristi voda ili

mješavina voda/etilen-glikol u području gdje se temperatura može sniziti ispod 0 °C. Ovisno o učinku sustava i vanjskoj temperaturi, ravnim kolektorima postižu se temperature ogrjevnog medija do 100°C. U slučaju prestanka cirkulacije ogrjevnog medija, ravni kolektori mogu izdržati temperaturu do 200 °C. Površina jednog kolektora kreće se od 1.5 m2 do 8 m2, no najčešće iznosi oko 2 m2. Vijek trajanja im je 25 do 30 godina. Apsorber sa selektivnim slojem je vrlo značajan dio kolektora, jer o optičkim svojstvima, geometriji i materijalu apsorbera najviše ovisi toplinski učinak kolektora. Pokrivna ploča izrađuje se iz jednog ili dva sloja najčešće staklena. Toplinska izolacija smanjuje toplinske gubitke ravnog kolektora kroz bočne i stražnju stranicu. Izolacijski materijali su najčešće kamena ili staklena vuna i poliuretanska ili polistirenska pjena.

Efikasnost kolektora je definirana omjerom korisne topline, prikupljene kolektorom i intenziteta upadnog sunčevog zračenja na plohu kolektora. Na efikasnost kolektora ponajviše utječu svojstva premaza apsorbera te kvaliteta pričvršćivanja cijevi za apsorbersku ploču (tj. veličina toplinskog otpora provođenju topline prema nosiocu topline u cijevima). Efikasnost kolektora pada sa smanjenjem insolacije i temperature zraka te s povećanjem srednje temperature nosioca topline. Stoga je poželjno osigurati da temperatura u kolektoru ne bude previsoka, s obzirom na željenu temperaturu vode u spremniku (oko 50°C). To je moguće postići pravilnim odabirom protoka nosioca topline (tj. pumpe i promjera cjevovoda) te načinom spajanja i brojem kolektora u spoju. Kolektori se mogu montirati u paralelnom i serijskom spoju. Paralelni spoj omogućuje približno jednaku temperaturu na ulazu i izlazu svakog kolektora, dok kod serijskog spoja izlazna temperatura iz jednog kolektora predstavlja zapravo ulaznu temperaturu u drugi. Iz tog razloga serijski spoj omogućuje veći prirast temperature nosioca topline prilikom prolaza kroz grupu, ali i nižu ukupnu efikasnost svih kolektora u spoju zbog znatno viših prosječnih temperatura nosioca topline od temperature vode u spremniku te uz sve to i veći pad tlaka. Iz tih se razloga češće koristi paralelni spoj unatoč tomu što zahtijeva veće protoke, cjevovode većih promjera i dulje vrijeme zagrijavanja vode u spremniku zbog manjeg prirasta temperature nosioca topline u spoju (tj. manje razlike temperature između nosioca topline i vode u spremniku). [8]

Drugi dio takvog sustava je automatska regulacija. Rad solarnog sustava nezamisliv je bez solarnog regulatora. Taj regulator je mozak sustava i osnovna funkcija mu je da uključuje odnosno isključuje cirkulacijsku crpku čim se

temperaturna razlika između kolektora i spremnika prekorači ili smanji ispod zadane vrijednosti. [8]

Treća komponenta ovih sustava je solarna stanica. Solarna stanica s crpkom predstavlja središnji dio cijelog solarnog sustava jer omogućava strujanje solarnog medija, dok automatska regulacija vodi računa o sigurnom pogonu cijelog sustava i usklađivanju njegovog rada sa sustavom grijanja, odnosno uvjetima u okolici kao što su promijenjene potrebe za toplinom, iznimno niske ili visoke vanjske temperature koje mogu oštetiti sustav i sl. Treba napomenuti da postoje i izvedbe solarnih sustava koje ne koriste crpku (tzv. termosifonski sustavi), već se u njima strujanje zasniva na gravitacijskom djelovanju zbog razlike temperatura, odnosno gustoće solarnog medija. [8]

Poslijedna komponenta je spremnik topline. Spremnik je zaštićen od korozije i toplinski izoliran. Njegova je zadaća zagrijavanje vode pomoću prijenosnika topline, čuvanje vode, održavanje različite temperature u različitim slojevima, te sprječavanje brzog gubitka topline. U spremniku tople vode su slojevi vode različite temperature pa su iz tog razloga spremnici uski i visoki kako bi se omogućilo optimalno strujanje topline. Sunčeva energija dovodi se preko donjeg prijenosnika topline u spremniku, a gornji prijenosnik zadužen je za dogrijavanje, najčešće putem kotla za grijanje. Dogrijavanje u dijelu spremnika u kojem se nalazi topla voda u pripravnosti jamči da će korisnici imati na raspolaganju dovoljno tople vode, čak i ako nema dosta sunčeve energije. [8]

Solarni sustavi koji se koriste za zagrijavanja medija koji se kasnije koristi u sustavu za hlađenje predstavljaju zasad još uvijek nove i preskupe tehnologije. Njihova cijena i dosta velik period amortizacije predstavljaju kočnicu u njihovom širem korištenju. Njihova isplativost se povećava ako se takvi sustavi ugrađuju dodatno kao nadogradnja na sustave za grijanje. Također njihova isplativost varira o geografskim klimatskim uvjetima, a najviša se postize upravo tamo gdje ima dovoljno sunčanih sati zimi za grijanje i ljeti za hlađenje.

Osnovni princip rada takvih sustava ja u tome da se toplina koristi za isparavanje rashladnog medija koji se nalazi pod tlakom iz mješavine absorbera i rashladnog medija odnosno dolazi do njihovog odvajanja. Kondenzacija tih para dovodi do istog rashladnog efekta kao i u klasičnim mehaničkim rashladnim sustavima. Iako je i u takvim sustavima potrebna električna energija za pumpe za rashladni medij ušteda u odnosu na klasične kompresore je ogromna. Takvi sustavi se obično projektiraju da zadovolje

cjelokupnu rashladnu potrebu tijekom cijelog toplog perioda, odnosno ne ugrađuju se dodatni klasični rashladni uređaji već se u vrijeme kad nema sunca koristi neki drugi način dovoda topline sustavu (prirodni plin ili lož ulje). [9] Termalni kompresor se sastoji od absorbera, generatora, pumpe i uređaja za povrat mješavine. U ovakvom rashladnom sustavu on zamjenjuje klasični kompresor. Najznačajniji dio ovog sustava je absorber. U njemu se ispareni rashladni medij absorbira u mješavinu. Ta mješavina se zatim uz pomoć pumpe prenosi u generator. Tamo rashladni medij opet isparava koristeći dovedenu mu toplinu, a iskorištena se mješavina potom opet vraća u absorber. Dvije najuobičajnije komponente mješavine su voda-litijev bromid i amonijak-voda. [9]

6. ZAKLJUČAK

Sustavi za klimatizaciju, grijanje i hlađenje su izrazito bitni za naš svakodnevni život, jer nam oni omogućuju ambijent ugodnog življenja i boravka u zatvorenom prostoru po prihvatljivim mikroklimatskim uvjetima. Analizom je zaključeno da se prilikom izbora sustava za klimatizaciju, grijanje i hlađenje treba voditi računa o veličini objekta u kojem treba obezbjediti određene mikroklimatske uvjete i u koju svrhu ih obezbjeđujemo. Također, u odabiru tih sustava treba uzeti u obzir i ekološku osvještenost, pa su tako za jednu od opcija ponuđeni sustavi na principu sunčeve energije, kao i oni na principu energije vode, zraka i tla iz okoline pomoću tzv. dizalica topline. Pri projektovanju tih sustava treba se paziti i na dijelove korištene opreme, kako ne bi došlo do predimenzionisanja, a isto tako i kako bi se odabrala najoptimalnija izvedba.

LITERATURA

[1]https://www.fsb.unizg.hr/atlantis/upload/newsboard/11_10_2007__7911_5_PODJ_KLIM07.pdf
[2] http://www.energetika-net.com/specijali/izdvajamo/zanimljivi-projekti-sustava-hladenja-ventilacije-i-klimatizacije-23026
[3] Donjerković, P., 1996. Osnove i regulacija sustava grijanja, ventilacije i klimatizacije“, Zagreb
[4] Zrnić, S., 1978. Grejanje i klimatizacija, Beograd
[5] https://repozitorij.vuka.hr/islandora/object/vuka%3A1468/datastream/PDF/view
[6] Fudurić Jelača, M., 2010. Mikroklima i radna okolina, Zagreb
[7] https://regulator.hr/savjeti/kako-funkcioniraju-solarni-sustavi-i-isplate-li-se/
[8] http://www.servoplin.hr/solarni-sustav/
[9]https://ekofondrs.org/sadrzaj/dokumenti/ostalo/jica_zelena_ekonomija_2014_02/solarno_hladjenje_petar_gvero.pdf
[10] Tomašević, I., 2015. Projekat toplinske pumpe, Rijeka
[11] https://zir.nsk.hr/islandora/object/ktfst%3A248/datastream/PDF/view
[12] https://korak.com.hr/korak-035-rujan-2011-radne-tvari-u-rashladnim-uredajima-i-dizalicama-topline/